# Manual PR20i

27/05/2015

**Manual de Uso ..... 4**

Alertas ..... 4
Principais Características ..... 5
Dispositivos de Segurança ..... 6
Cabine de Comando ..... 7
Painel Informativo ..... 8
Adesivos e Plaquetas ..... 9
Funcionamento ..... 10
Troca da Bateria ..... 11
Operação Transporte de Cargas ..... 12
Manutenção ..... 15
Garantia ..... 18
Instruções de Segurança Para Freios ..... 18
Tabela de Torque de Parafusos ..... 20
Tabela de Lubrificantes ..... 20
Equipamentos Preparados para Baixas Temperaturas - FRIGORÍFICOS ..... 20

**Manual de Peças de Reposição ..... 22**

Introdução ..... 22
Chassis e Componentes ..... 23
Esteira Porta Mangueiras ..... 28
Suporte da Bateria ..... 29
Ligação do Freio ..... 31
Conjunto da Roda de Carga ..... 32
Conjunto de Acionamento do Freio ..... 33
Suporte do Mastro ..... 37
Sistema de Trava da Bateria ..... 41
Suporte das Mangueiras ..... 42
Cilindro de Avanço e Recuo do Retrátil ..... 45
Conjunto das Torres ..... 46
Cilindro Central Completo ..... 52
Cilindros Laterais Completos ..... 56
Suporte do Garfo ..... 60
Cilindro de Inclinação ..... 62
Garfo ..... 63
Sistema Hidráulico ..... 64
Comando por Fingers ..... 68
Reservatório ..... 69
Conjunto de Direção ..... 70
Apoio Hidráulico ..... 72
Pedal do Acelerador ..... 75

Conjunto da Tração ..... 76
Unidade Hidráulica ..... 77
Painel de Fibra ..... 78
Painel Elétrico ..... 80
Cabos da Bateria ..... 81
Acessórios ..... 82
Rodas de Apoio Lateral ..... 83
Esquema Elétrico Completo ..... 84
Esquema Elétrico da Direção ..... 85
Esquema Elétrico da Tração ..... 86
Esquema Elétrico da Elevação ..... 87
Botoeira de Emergência ..... 88
Esquema Elétrico do Engage ..... 89
Instrução de Trabalho e manutenção – TORQUE NO CONJ. DE TRAÇÃO ..... 90
Instruções para correção de parâmetros bloco de comando Fluid Power ..... 93
Falhas, Causas e Correções dos Controladores ..... 94
Processo de Aferição do Sensor do Altímetro ..... 103
Instrução de Montagem – Vedação das tampas ..... 105

## Manual de Uso

Prezado cliente, Parabéns!

Você adquiriu um dos equipamentos PALETRANS para a movimentação e armazenagem de cargas, desenvolvido com tecnologia mundial, de simples operação e fácil manutenção.

**ALERTAS**

Antes de operar a sua PR20i, leia as instruções contidas neste manual para obter o máximo rendimento e durabilidade do equipamento. Consulte o fabricante do equipamento quanto à dúvidas não relacionadas neste manual.

**Esta empilhadeira é um equipamento eletrônico destinado a elevar e movimentar cargas paletizadas em percursos planos, nivelados e isentos de buracos. Em nenhuma hipótese deverá ser utilizada para o transporte e elevação de pessoas.**

Informamos que o equipamento Empilhadeira elétrica Retrátil modelo PR20, fabricado pela PALETRANS EQUIPAMENTOS LTDA, esta em conformidade com as nomas **NR11 – 01 de junho de 2004-Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais** e **NR12 – 09 de dezembro de 2013 - Segurança no Trabalho em Máquinas equipamentos**, embasamento Legal na Portaria 3.214 de 08 de junho de 1978.

Proíba a utilização do equipamento por pessoas não autorizadas. Consulte os órgãos responsáveis quanto à necessidade de habilitação para operação deste equipamento.
Nunca mantenha o equipamento desligado/estacionado com os garfos elevados, nem com a torre avançada.
Nunca execute manobras bruscas com a carga ou gire a empilhadeira em alta velocidade.
Respeite os adesivos de alerta fixados no equipamento.
Não ultrapasse a capacidade de carga máxima indicada na plaqueta de CAPACIDADE RESIDUAL.
Nunca eleve cargas somente com as extremidades dos garfos. Deve-se garantir que se tenha avançado totalmente os garfos por baixo dos paletes até que o dorso dos garfos encoste nos paletes.
Nunca se mova ou execute manobras em alta velocidade quando a carga estiver elevada.
Nunca substitua a bateria original por outra mais leve ou com menores dimensões.
Nunca desconecte a tomada de bateria com a empilhadeira em movimento. Isto pode causar sérios danos aos componentes eletrônicos.
Trafegue em pisos planos, nivelados e isentos de buracos.
Somente movimentar e elevar cargas paletizadas, uniformemente distribuídas no palete, com os garfos centrados. Este equipamento foi desenvolvido para a movimentação de paletes padrão PBR.
Evite trafegar com a carga acima de 500mm do solo.
Não passe e nem fique em baixo dos garfos.
Não utilize o equipamento durante a recarga da bateria. Não interrompa a carga da bateria para uso do equipamento.
Para maior durabilidade de sua bateria, leia atentamente o manual do fabricante da bateria e do carregador.

Não deixe seu equipamento na chuva e nunca lave-o com jato d'água. Limpe as partes metálicas e plásticas com pano levemente umedecido e os componentes elétricos com ar comprimido de baixa pressão, sem umidade, ou utilize um pincel macio sem partes metálicas.

Utilize os pontos identificados pelas etiquetas para transporte e içamento de sua empilhadeira.

Proteja, não danifique e não remova as etiquetas de alerta.

Oriente o usuário para sua segurança, desempenho, durabilidade e garantia.

A proteção do operador não é apropriada para conter queda de pequenos objetos. Neste caso consulte o representante do fabricante para adequação do equipamento.

Utilize peças de reposição originais, procedentes da rede de serviços autorizadas pela PALETRANS.

Nunca altere o equipamento original, pois estas alterações podem comprometer e alterar a estabilidade do equipamento. Neste caso, consulte a rede de serviços autorizada PALETRANS.

Em rampas, a inclinação do equipamento deverá ser de, no máximo, de 10% com carga e 15% sem carga.

O pavimento (revestimento do piso) influencia diretamente a distância a ser percorrida ao se frear o equipamento.

Nunca movimente o equipamento em pisos cobertos com gelo.

O piso onde o equipamento deverá ser utilizado deve apresentar suficiente capacidade de sustentação.

Não opere o equipamento em ambiente com risco de explosão e incêndio sem que tenha sido preparado pelo fabricante para tais condições de trabalho.

Não opere o equipamento em ambientes frigoríficos sem que tenha sido preparado pelo fabricante para tal condição de trabalho.

Não opere o equipamento em ambiente com alta concentração de poeira.

Não opere o equipamento em vias públicas.

Qualquer alteração no equipamento deve ser autorizada pelo fabricante sob pena de perda de garantia.

**PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS**

O mastro retrátil permite que os garfos sejam avançados de forma a alcançar paletes além das rodas de carga.

Os comandos são bem visíveis e acionados ergonomicamente.

O equipamento se encontra de acordo com todas as normas da Comunidade Europeia referentes à segurança e conforto.

**A figura abaixo indica os principais componentes da empilhadeira PR20i.**

Torre de elevação (1) – composta por 3 quadros de elevação.

Garfos (2) – são ajustáveis na distância entre si e apoiadas no porta garfos.

Porta garfos (3) – suporta os garfos, centraliza e desloca os garfos para os lados direito e esquerdo.

Cabine de operação (4) – assento do operador, volante, controles e painel informativo.

Bateria (5).

Rodas de carga (6).

Roda de tração (7) – traciona e direciona o veículo.

Dispositivo de avanço e recuo da torre (8) – avança e recua a torre de elevação.

Proteção do operador (9).

Proteção das rodas de carga (10) – impossibilita que o palete entre em contato com as rodas de carga, causando danos às mesmas.

**DISPOSITIVO DE SEGURANÇA**

Chave geral (11) – quando acionado, desativa totalmente o sistema elétrico.

Válvulas controladoras de fluxo, compensadas à pressão, que controlam a velocidade de descida do porta garfos, garfo e carga, limitando a velocidade de descida à um limite seguro.

Sapata de apoio (12) – dispositivo que entra em contato com o piso se o equipamento iniciar o tombamento lateral. Impede o tombamento lateral em situações amenas.

Proteção contra choques (13) – protege o redutor da tração e a roda contra choques.

Corte de elevação – evita a descarga total da bateria. A elevação é desativada quando a bateria atinge 20% de capacidade residual. A translação do equipamento ainda é viável a fim de possibilitar sua locomoção até a área de recarga de baterias.

Proteção do operador com grades (9) – evita que cargas de grandes e médias dimensões atinjam o operador.

Pedal do homem morto (14) – enquanto pressionado, ativa o sistema elétrico de tração.

“Auto-chek” – verifica todo sistema eletro-eletrônico de tração, elevação e direção do equipamento toda vez que se liga a empilhadeira. Caso detecte alguma falha, não permite o uso do equipamento e informa a respectiva mensagem de falha no painel informativo.

Freio eletromagnético – situado no motor de tração, atua e imobiliza o equipamento por ação de molas em qualquer situação de emergência, mesmo sem energia.

Faróis de frente e ré (15) – acionado automaticamente ao se acionar a chave geral.

Luz strobo (16) – acionado automaticamente ao se acionar a chave geral.

**CABINE DE COMANDO**

1. *Volante.*
2. *Display.*
3. *Chave de Contato.*
4. *Alavanca trava da direção.*

1. *Finger de elevação da torre.*
2. *Finger de avanço e recuo da torre.*
3. *Finger de inclinação dos garfos.*
4. *Finger de deslocamento lateral dos garfos.*
5. *Selecionador do sentido de direção.*
6. *Selecionador de velocidade.*
7. *Atuador da buzina.*
8. *Chave geral.*

1. *Pedal do homem morto.*
2. *Pedal do freio.*
3. *Pedal do acelerador.*
4. *Pedal trava da bateria.*

**PAINEL INFORMATIVO**

1. *Indicador de bateria – Indica percentualmente a carga de bateria.*
2. *Velocímetro – Indica a velocidade (Km/h) em que o equipamento esta se deslocando.*
3. *Altímetro – Indica a altura em que o garfo se encontra com relação ao piso.*
4. *Botão de seleção "Esquerda"*
5. *Botão de seleção "Cima"*
6. *Botão "Selecionar"*
7. *Botão de seleção "Baixo"*
8. *Botão de seleção "Direita"*
9. *Indicador de Erro – É acionado quando o sistema detecta um erro no equipamento.*
10. *Freio de estacionamento – Indica que o equipamento se encontra freado e estacionado.*
11. *Indicador de velocidade – Indica a velocidade de deslocamento selecionada, sendo "Tartaruga" a velocidade lenta e "Lebre" a velocidade alta.*
12. *Indicador de sentido de direção – Indica a direção em que o equipamento irá se deslocar.*
13. *Indicador de posição da roda de direção – Indica em que posição a roda de direção se encontra.*
14. *Indicador Dia/Hora*
15. *Horímetro – Indica o tempo acumulado em horas em que o equipamento foi utilizado.*

**ADESIVOS E PLAQUETAS**

Ler atentamente e respeitar todos os adesivos fixados na máquina

**ADESIVOS DE ALERTA**

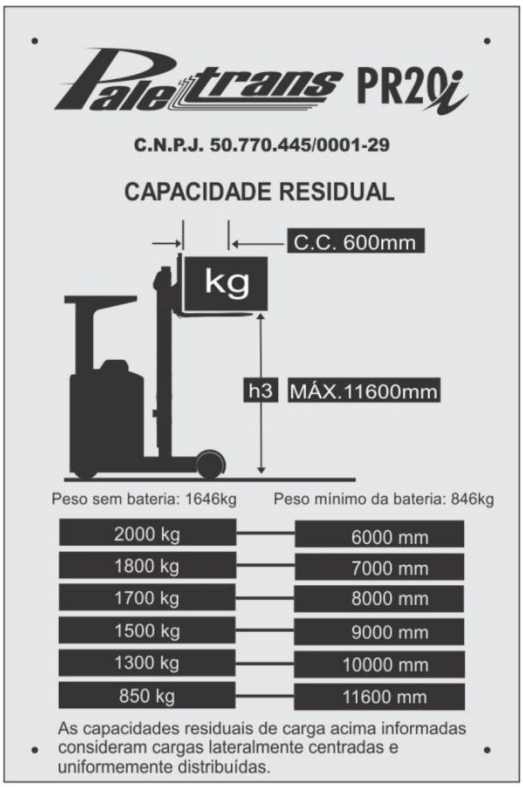
**Transitar somente com a carga abaixada**

**Não transitar em baixo da carga**

**Não transportar pessoas**

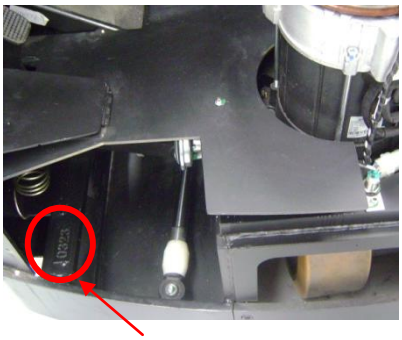
**CAPACIDADE RESIDUAL**

A plaqueta de CAPACIDADE RESIDUAL informa as cargas máximas em função da altura.



**PLAQUETAS DE NÚMERO DE SÉRIE**

Os produtos PALETRANS são associados a números de séries, tais números representam uma sequência a partir da qual o equipamento é modificado, visando à melhoria do mesmo.
Neste equipamento há duas plaquetas contendo números de série distintos. Uma plaqueta com o número de série do chassi e outra com número de série da torre de elevação.



NÚMERO DE SÉRIE CHASSI

NÚMERO DE SÉRIE TORRE

**6- FUNCIONAMENTO**

**Primeira operação**

Se o equipamento foi fornecido desmontado, deve-se solicitar a entrega técnica, na qual o equipamento será montado e testado pelo serviço autorizado do fabricante, além de serem fornecidas todas as instruções para a utilização segura do equipamento. Uma vez que o equipamento é montado e testado pelo serviço autorizado do fabricante, ele está pronto para a utilização pelo usuário.

Se o equipamento estiver estacionado e desligado, é importante a seguinte sequência de operação:
Inserir a tomada da bateria no conector fêmea do equipamento.
Puxar o manípulo da chave geral para cima.
Girar chave de contato.
O painel indicativo realizará um "auto-check" e indicará a logomarca PALETRANS e, logo após, as barras de carga da bateria. A empilhadeira está pronta para ser operada.

**Para mover a empilhadeira:**

- Pressionar o pedal do homem morto com o pé esquerdo.
- Selecionar o sentido de direção comprimindo a extremidade esquerda ou direita do atuador. *
- Verifique no visor o sentido de direção.
- Pressionar suavemente o acelerador.
- Caso deseje, selecione "tartaruga" para velocidade reduzida ou "lebre" para maior velocidade de deslocamento no atuador.
- Reduzindo-se a pressão sobre o pedal acelerador, o equipamento reduz sua velocidade através de uma frenagem eletrônica controlada. Ao se retirar o pé do acelerador, a frenagem ocorre automaticamente. Se necessário, utilize o pedal do freio (4), para uma frenagem mais severa. Acione a chave geral comprimindo o manipulo somente em caso de extrema necessidade (16). Desta forma, todo o sistema elétrico é desativado e o freio é acionado imediatamente. A natureza do piso tem influência no espaço necessário para a parada total do equipamento.

- Pressione o atuador da buzina (9) se necessário, ou para sinalizar a passagem do equipamento por locais em uma visibilidade adequada.
- Nunca pressionar o pedal de homem morto antes de puxar o manipulo da chave geral ou chave de contato.
- Para elevar, abaixar e deslocar lateralmente os garfos: Puxar a alavanca de elevação (12) para elevar os garfos. Empurrar para abaixar os garfos. O controle de velocidade de elevação e descida é decorrente do deslocamento da alavanca (quanto maior deslocamento, maior velocidade).
- Nunca acionar as alavancas antes de puxar o manipulo da chave geral ou chave de contato.

**Para estacionar a empilhadeira.**

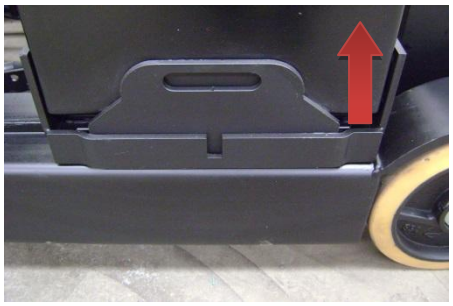
- Retirar o pé do acelerador e pressionar o pedal do freio. O freio atua automaticamente e imobiliza o equipamento mesmo em rampas até 10%
- Retornar o atuador selecionador de sentido de direção (8) para a posição “neutro”.
- Desligar a chave de contato (2). Não mantenha a chave de contato no equipamento enquanto o mesmo estiver fora de uso.
- Retirar a tomada de bateria do equipamento.

**7 - TROCA DA BATERIA**

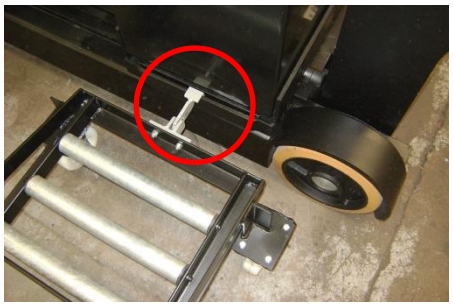
A bateria está localizada sob o painel de comando e repousa sobre os roletes. Para a sua remoção é necessária a utilização de um carro suporte de bateria específico para tal uso.

(Fig. 01)

(Fig. 02)



(Fig. 03)



(Fig. 04)

***Procedimento para remoção da bateria***

1. *Recuar totalmente o retrátil.*

2. *Acionar o pedal trava da bateria (Fig. 01).*
3. *Com o pedal acionado, avance o retrátil (Fig. 02)*
4. *Desligar a chave de contato.*
5. *Pressionar a chave geral.*
6. *Retirar a tomada da bateria do equipamento.*
7. *Retirar a trava da bateria (Fig. 03).*
8. *Encaixar o carro suporte na abertura existente no suporte da bateria (Fig. 04).*
9. *Certifique-se que a trava tenha encaixado na abertura tentando afastar o carro suporte da empilhadeira.*
10. *Puxe a bateria em direção ao carro suporte e role a bateria até que a mesma tenha sido totalmente removida.*

***Para recolocação da bateria***

1. *Seguir o inverso das instruções anteriores.*
2. *Assegure-se de repor uma bateria com as mesmas características da fornecida com o equipamento.*
3. *Após voltar com a bateria para o suporte, recoloque a trava da bateria imediatamente.*

**8– OPERAÇÃO E TRANSPORTE DE CARGAS.**

**Diariamente o operador deve verificar os seguintes itens antes de iniciar a operação do equipamento.**

O funcionamento dos freios de serviço e estacionamento.
Examinar visualmente os garfos.
Examinar visualmente as rodas.
O estado de carga da bateria.
O nível do eletólito da bateria.
Verificar todos os dispositivos de segurança.

**Transporte de cargas.**

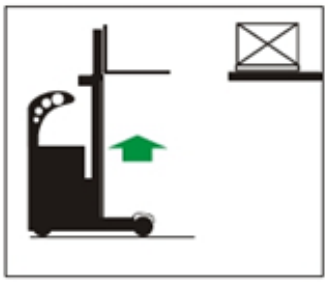
Antes de elevar ou abaixar uma carga, ajuste a abertura entre os garfos adequadamente. Quanto maior a distância entre eles, maior a estabilidade da carga. O porta garfos é dotado de rasgos (A) para o encaixe dos garfos.

**Ajuste da distância entre os garfos:**

Elevar a alavanca de travamento (figura 11), deslocar o garfo para a posição desejada e soltar a alavanca, assegurando-se que a trava encaixou em um dos rasgos. Certifique-se que os dois garfos estão travados tentando movê-los para os lados.
Certifique-se da existência do parafuso topador nas extremidades laterais do porta garfos (figura 12).

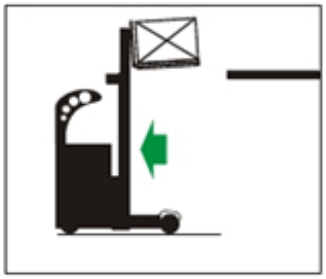
Operação

- Aproximar-se do porta paletes e posicionar-se em frente ao palete que se quer pegar

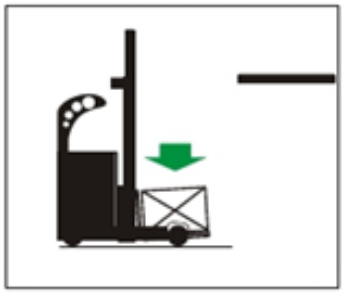


- Elevar os garfos até a altura de encaixe no palete

- Avançar a torre lentamente atento para a entrada das pontas dos garfos no palete. Corrigir elevando ou descendo os garfos ou mesmo, corrigir lateralmente a posição dos garfos. Elevar os garfos alguns centímetros. Se houver espaço entre a carga e a estante acima do palete, inclinar os garfos para trás.

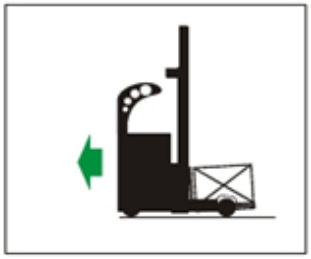


- Recuar totalmente a torre de elevação, mover a empilhadeira afastando-a do porta paletes.



- Descer o palete até próximo ao piso, sem tocá-lo.

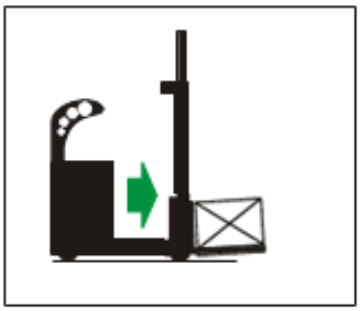
ATENÇÃO: Dependendo do palete, ao descer os garfos fique atento para que o palete não apóie sobre as rodas de carga. Neste caso mantenha o palete acima da roda de carga (aproximadamente 40 ou 50cm acima do piso)



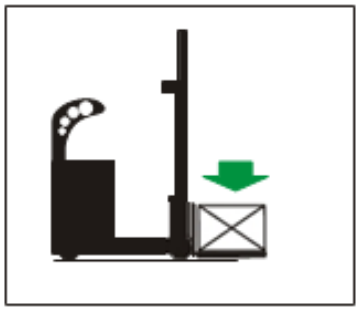
- Mover a empilhadeira até o destino, sempre na direção indicada, Sempre em sentido oposto à direção dos garfos e nunca com a carga elevada.

- Se necessitar subir ou descer rampas, mova a empilhadeira somente no sentido em direção aos garfos.

- NUNCA desça ou suba rampas com a carga voltada para baixo.



- Para depositar o palete no chão, avance totalmente a torre de elevação.



- Incline os garfos para posição horizontal e desça lentamente evitando choque contra o piso. Recue a torre de elevação totalmente tentando não arrastar os garfos no piso.

## 9- MANUTENÇÃO

Para garantir que sua empilhadeira opere em segurança e por um longo período, é obrigatória a manutenção periódica.

É imprescindível a realização de manutenção preventiva com 500 horas ou 90 dias (O que vencer primeiro) por uma assistência autorizada sob pena de extinção da garantia se não realizada ou se realizada por pessoal não treinado pela fábrica.

A rede de serviço autorizado PALETRANS está apta a executar as manutenções periódicas.

Em casos emergenciais, ocorrendo uma falha que impossibilite o equipamento a se mover, é possível movê-lo do local, o seguinte procedimento:

Elevar o chassi junto à roda de tração com outra empilhadeira e puxar o equipamento.

Antes de iniciar qualquer manutenção no equipamento certifique-se que:

- A tomada de bateria não está conectada ao equipamento.
- O sistema hidráulico está despressurizado. Para despressurizá-lo abaixe os garfos até o piso e mantenha nesta posição por alguns segundos. Libere a alavanca de controle de elevação/descida.

**Primeira inspeção:**
É recomendável que se realize a primeira inspeção após 50 e 100 horas de uso.
Verificar nível de óleo do reservatório hidráulico através do visor de nível.
Verificar nível de óleo do redutor da tração através do bujão.
Examinar torque de aperto das porcas da roda de tração. Deve-se encontrar 140Nm.
Examinar todas as vedações hidráulicas quanto à vazamento.
Examinar todos os conectores elétricos.

ATENÇÃO: Manutenção trimestral ou a cada 500 horas (o que ocorrer primeiro) para equipamentos utilizados em ambientes não agressivos e para 1 turno de trabalho. Para 2 turnos, reduzir a metade. Para 3 turnos, reduzir a quarta parte.

| **Quantidade de turnos** | **Ambiente limpo** | **Ambiente com pó ou frigorífico** | **Troca de óleo do redutor de tração e o óleo hidráulico.** |
|---|---|---|---|
| 1 turno | 500 horas ou 90 dias* | 250 horas ou 45 dias* | 2000 horas ou 1 ano |
| 2 turnos | 250 horas ou 45 dias* | 125 horas ou 22 dias | 1000 horas ou 6 meses |
| 3 turnos | 125 horas ou 22 dias* | 63 horas ou 11 dias* | 500 horas ou 3 meses |

*O que vencer primeiro

**Lubrificação**

Lubrificar todas as peças móveis.
Lubrificar rolamentos dos roletes eu suportam a bateria.
Lubrificar correntes de elevação com spray para correntes.
Lubrificar as pisas de rolamento dos perfis da torre de elevação.
Engraxar rolamentos das polias das correntes e das mangueiras.
Engraxar engrenagem e pinhão do motor de direção elétrica/redutor da tração.

**Vazamentos**

Examinar o redutor da tração quanto a vazamentos.
Examinar vazamentos nos cilindros hidráulicos.
Examinar vazamentos nos porta garfos.
Examinar vazamentos em todas as conexões hidráulicas.
Examinar estado geral das mangueiras.

**Rodas**

Examinar torque de aperto das porcas da roda de tração. Deve-se ajustar para 140Nm.
Examinar o desgaste da roda de tração e de carga, assim como danos no revestimento.

**Freios**

Ajustar a folga do freio eletromagnético.
Ajustar as sapatas de freio nas rodas de carga.
Verificar o nível do fluído de freio e completar, se necessário.

**Níveis de óleo**

Verificar o nível de óleo do redutor da tração e completar, se necessário.
Verificar nível do óleo do reservatório hidráulico.
Verificar o nível do fluido de freio.
Limpar o filtro de retorno do óleo e substituir, se necessário.

**Componentes eletroeletrônicos**

Examinar o desligamento do motor-bomba ao fim do avanço e o fim do recuo da torre de elevação.
Examinar todos os conectores elétricos.
Examinar o estado de conservação dos cabos de bateria.

**Componentes da torre de elevação**

Ajustar a tensão das correntes de elevação.
Examinar desgastes nos perfis da torre de elevação e dos braços do chassi.
Examinar visualmente todos os quadros da torre de elevação quanto à fissuras.
Verificar as pontas dor garfos quanto a desníveis.
Verificar as travas dos garfos, rasgos no porta garfos e travamento.

Verificar perfeito deslizamento lateral do porta garfos
Verificar folgas entre roletes da torre entre os quadros externo e médio, e entre os quadros médio e interno.

**Bateria**

Seguir o procedimento do fabricante da bateria
Verificar os bornes quanto à oxidação.

CONDIÇÕES DE USO DAS BATERIAS TRACIONÁRIAS NA MÁQUINA

1 – Durante a operação, usar corretamente a bateria: ela deve estar totalmente carregada, descansada, limpa e seca.
2 – Não utilizar objetos metálicos para limpeza da bateria.
3 – A bateria deve estar sempre limpa e seca, pois sujeira e umidade causam fuga na corrente e pode queimar componentes da máquina. Lavar com água e 10% de bicarbonato de sódio e depois, com água limpa. Secar com ar comprimido.
4– Manter a água da bateria no nível correto (utilizar somente água destilada/desmineralizada).
5 – Nunca coloque água na bateria com ela descarregada. Colocar somente após a carga.
6 – Nunca trabalhar com a bateria com baixo nível de eletrólito. O mesmo deve cobrir as placas, pois se estiver muito baixo, há risco de danificar ou queimar componentes do equipamento e até mesmo explosão da bateria.
7 – Verificar sempre as válvulas automáticas e fazer manutenção a cada 06 meses (lavar com água + 10% de soda cáustica e verificar o funcionamento da bóia).
8 – Após o uso da bateria, ela deve descansar por 1 hora antes da próxima carga. Após a carga, deixar descansar por 6 horas.
9 – Baterias tracionárias devem receber manutenção preventiva 1 vez por semana e manutenção corretiva a cada 6 meses.

Preventiva: Limpeza, nível de eletrólito, condições de cabos, válvulas, tomadas, conexões, densidade e tensões.
Corretiva: Equalização, teste de capacidade e funcionamento geral.

**Chassi**

Verificar existência de fissuras.
Examinar o alinhamento da porta.
Examinar rolamentos dos roletes suporte da bateria.

**Motores**

Verificar ruídos nos rolamentos dos motores de tração, elevação e de direção.

Trocar o giro do redutor da tração a cada 10000 horas.

Lubrificantes utilizados no equipamento operando em ambientes com temperaturas positivas

- Fluido de freio: ATÉ DOT 3
- Óleo do sistema hidráulico: Óleo mineral, viscosidade 46cSt @ 40°C, DIN 51524

*Óleo para Câmaras Frias, consultar tabela de Lubrificantes.

- Óleo do redutor de tração: Óleo multiviscoso 75W80, 75W85 ou 75W90
- Correntes – Spray para correntes: Fluido lubrificante semi-sintético, viscosidade 215mm$^2$/s @ 40°C, temperatura de serviço – 15°C a 150°C
- Perfis da torre de elevação e das patolas (pistas de rolamento), pinos graxeiras do corretor lateral: Graxa de lítio, classe NLGI 2
- Rolamento de giro do redutor de tração: Graxa de lítio, classe NLGI 3

**10- GARANTIA**

A sua empilhadeira retrátil está coberta quanto a defeitos de fabricação por um período de 6 meses ou 1000 horas (o que vencer primeiro), excetuando-se os caracterizados por uso indevido e desgaste normal.

Para a comprovação do prazo de garantia, o cliente deve anexar ao equipamento uma cópia da nota fiscal de origem, e encaminhá-lo à uma oficina autorizada. Os custos de transporte do equipamento são de responsabilidade do cliente.

**A garantia não cobre:**

Uso indevido
Alterações parciais ou totais do equipamento.
Utilização de peças não originais.
Batidas, incêndios ou acidentes.
Operação e manutenção realizadas por pessoal não autorizado.

**11- INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA FREIOS**

Os componentes
Só devem ser utilizados da maneira indicada.
Nunca comece a usar se houver danos visíveis.
Nunca submetê-los à modificações técnicas.
Nunca começar trabalho se não estiverem completamente montados.
Nunca utilizar sem as proteções necessárias.
Dependendo do seu tipo de proteção, podem ter peças se movimentando durante a operação. As superfícies podem estar quentes.

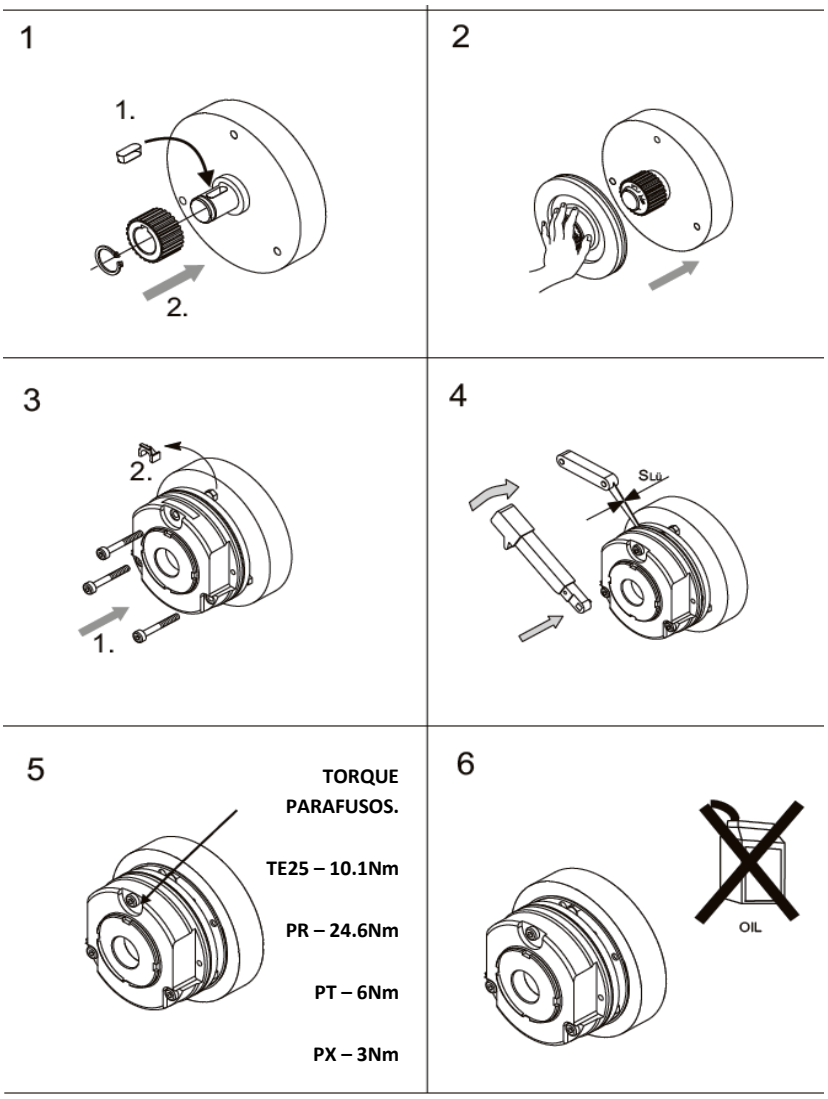
Para componentes
O manual de instruções sempre deve estar no lugar em que serão montados.
Só podem ser utilizados acessórios autorizados.
Só podem ser utilizadas peças originais para troca.

Observar todas as indicações do manual de instruções
Este é um requisito para o funcionamento seguro e livre de falhas, para assim, obter as características indicadas do produto.

Todo trabalho com os componentes só podem ser feito por pessoal qualificado
São pessoas que:
Conhecem a instalação, a montagem, o começo do trabalho e a operação do produto.
Dispõem da qualificação necessária para a realização de suas atividades.
Conhecem e sabem aplicar todas as normas de prevenção de acidentes, diretrizes e leis vigentes no local de uso.

Perigo de queimaduras!
Durante o funcionamento, as superfícies alcançam altas temperaturas. Proteja-se do contato com estas superfícies!

Perigo de lesões por contato com o eixo giratório!
Antes de começar o trabalho, certifique-se que o motor esteja totalmente parado.



| Tabela Geral Para Torque de Parafusos | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MEDIDA DA ROSCA | RESISTÊNCIA DO MATERIAL | | | | | |
| | 4.6 | 5.5 | 6.9 | 8.8 | 10.9 | 12.9 |
| | TORQUES A SEREM APLICADOS EM N.m | | | | | |
| M4 | 1,0 | 1,3 | 2,6 | 3,0 | 4,3 | 5,1 |
| M5 | 2,0 | 2,5 | 5,1 | 6,0 | 8,5 | 10,2 |
| M6 | 3,4 | 4,5 | 8,7 | 10,3 | 14,7 | 17,6 |
| M7 | 5,6 | 7,4 | 14,2 | 17,1 | 24,5 | 28,4 |
| M8 | 8,2 | 10,8 | 21,6 | 25,5 | 35,3 | 42,2 |
| M10 | 16,7 | 21,6 | 42,2 | 50,0 | 70,6 | 85,3 |

**Tabela de Lubrificantes**

***PETROBRÁS – LUBRAX OH-50-TA**

| GRAU | | 50 |
|---|---|---|
| Densidade a 20/4ºC | | 0,8815 |
| Ponto de Fulgor (VA) | (ºC) | 198 |
| Ponto de Fluidez | (ºC) | -48 |
| Viscosidade a 40ºC | (cSt) | 35,7 |
| Viscosidade a 100ºC | (cSt) | 7,08 |
| Índice de Viscosidade | | 165 |

**12- Equipamentos Preparados Para Baixas Temperaturas - FRIGORÍFICOS**

Pelo fato de o equipamento trabalhar um período dentro da câmara fria e um período fora dela, alguns componentes da máquina pode reter umidade.

O equipamento não pode ficar mais que 10 minutos em inatividade dentro da câmara.

Condições oscilação de temperatura podem acarretar uma queda no rendimento do equipamento.

Para equipamentos preparados para operarem em baixas temperaturas, alguns cuidados devem ser tomados:

- Nunca ligar e/ou desligar o equipamento dentro da câmara fria.
- Trabalhar com o equipamento 30 minutos dentro da câmara e 30 minutos fora dela em temperatura ambiente.
- Nunca deixar mais que 30 minutos o equipamento dentro da câmara fria.
- Não efetuar trocas de baterias dentro da câmara fria.
- A temperatura mínima para operar o equipamento em câmaras frias é de, no máximo, -30°C.

Dispomos de serviço de assistência técnica em diversos pontos do Brasil. Trabalhamos com pessoal habilitado e peças originais.

Para dúvidas relacionadas à componentes terceirizados, consultar fornecedor do componente.

Acesse o site para consultar qual assistência técnica está mais próxima de você.

www.paletrans.com.br

# INTRODUÇÃO – Manual de Peças de Reposição

Este é o Catálogo de Peças de reposição da Empilhadeira Retrátil PR20 da Paletrans. Para sua correta utilização, você deve ter em mãos os números de série de seu equipamento.

**UTILIZAÇÃO DO CATÁLOGO**

Para cada conjunto de equipamentos existe um desenho, e na página seguinte haverá uma tabela referente ao desenho anterior contendo os seguintes itens:

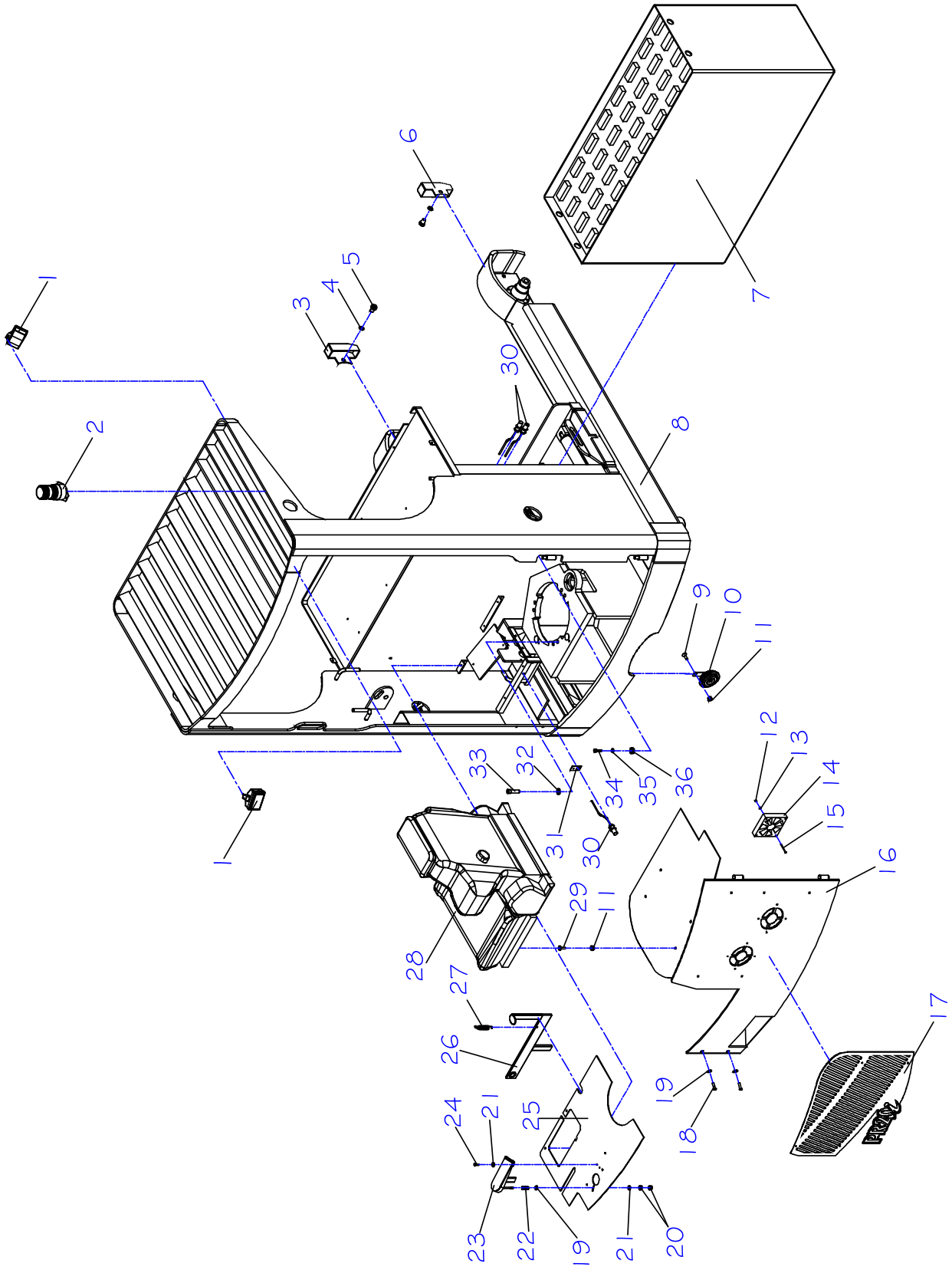
- Posição do componente.
- Código Paletrans.
- Descrição do item.
- Quantidade utilizada.

**AQUISIÇÃO DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO**

Para facilitar o atendimento de nosso departamento de vendas peças e assistência técnica, você deve ter em mãos as seguintes informações.

- Número de série do equipamento.
- Código Paletrans da peça desejada.
- Quantidade desejada.

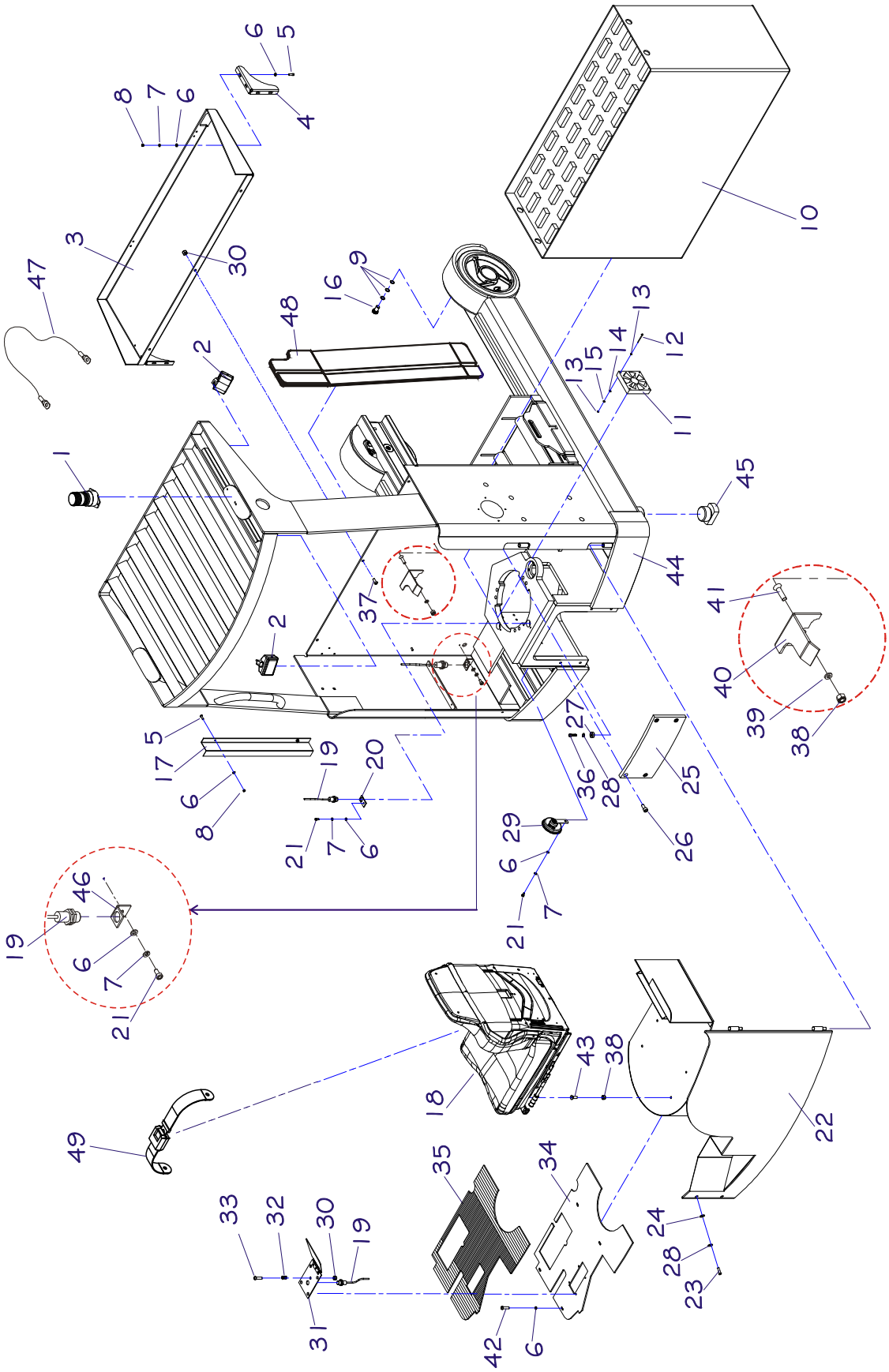
# CHASSIS E COMPONENTES (ATÉ O NÚMERO DE SÉRIE 07300016)



# CHASSIS E COMPONENTES (ATÉ O NÚMERO DE SÉRIE 07300016)

| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0430126 | FAROL | 2 |
| 2 | 0430127 | STROBO | 1 |
| 3 | 0430128 | FECHAMENTO DIREITO DO AVANÇO DO RETRÁTIL | 1 |
| 4 | 0430022 | ARRUELA DE PRESSÃO M16 | 2 |
| 5 | 0430130 | PARAFUSO ALLEN M16 X 20 | 2 |
| 6 | 0430129 | FECHAMENTO ESQUERDO DO AVANÇO DO RETRÁTIL | 1 |
| 7 | 0430001 | BATERIA 456A/h | 1 |
| | 0430002 | BATERIA 608A/h | 1 |
| | 0430003 | BATERIA 700A/h | 1 |
| | 0430004 | BATERIA 760A/h | 1 |
| 8 | 0432101 | CHASSI PR20i | 1 |
| 9 | 0402098 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CHATA M8 X 16 | 1 |
| 10 | 0430140 | BUZINA | 1 |
| 11 | 0426137 | PORCA PARLOCK M8 | 5 |
| 12 | 0430138 | PORCA SEXTAVADA M4 | 4 |
| 13 | 0426144 | ARRUELA LISA M4 | 4 |
| 14 | 0430136 | EXAUSTOR | 2 |
| 15 | 0430137 | PARAFUSO FENDA CABEÇA CHATA M4 X 40 | 4 |
| 16 | 0432102 | TAMPA DO FECHAMENTO TRASEIRO PR20i | 1 |
| 17 | 0432103 | ACABAMENTO DA TAMPA DO FECHAMENTO PR20i | 1 |
| 18 | 0430134 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA ABAULADA M8 X 30 | 2 |
| 19 | 0402097 | ARRUELA LISA M8 | 3 |
| 20 | 0401277 | PORCA SEXTAVADA M6 | 2 |
| 21 | 0426103 | ARRUELA LISA M6 | 4 |
| 22 | 0432104 | MOLA DO PEDAL | 1 |
| 23 | 0432105 | PROTEÇÃO DO PEDAL DO HOMEM MORTO | 1 |
| 24 | 0426109 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA ABAULADA M6 X 20 | 3 |
| 25 | 0432106 | ASSOALHO PR20i | 1 |
| 26 | 0432107 | PEDAL TRAVA DA BATERIA | 1 |
| 27 | 0432254 | MOLA | 1 |
| 28 | 0430131 | ASSENTO PR20 | 1 |
| 29 | 0426105 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CHATA M8 X 25 | 4 |
| 30 | 0430333 | MICRO DE POSICIONAMENTO | 3 |
| 31 | 0432110 | CHAPA DO SENSOR PNP | 1 |
| 32 | 0430430 | ARRUELA DE PRESSAO M12 | 6 |
| 33 | 0430429 | PARAFUSO ALLEN CAB. CILÍNDRICA M12 X 50 | 6 |
| 34 | 0430193 | PARAFUSO ALLEN CAB. CILÍNDRICA M8 X 30 | 6 |
| 35 | 0401008 | ARRUELA DE PRESSÃO M8 | 6 |
| 36 | 0430431 | BUCHA AMORTECEDORA DA UNIDADE HIDRÁULICA PR20 | 6 |

# CHASSIS E COMPONENTES (APÓS O NÚMERO DE SÉRIE 08300017)

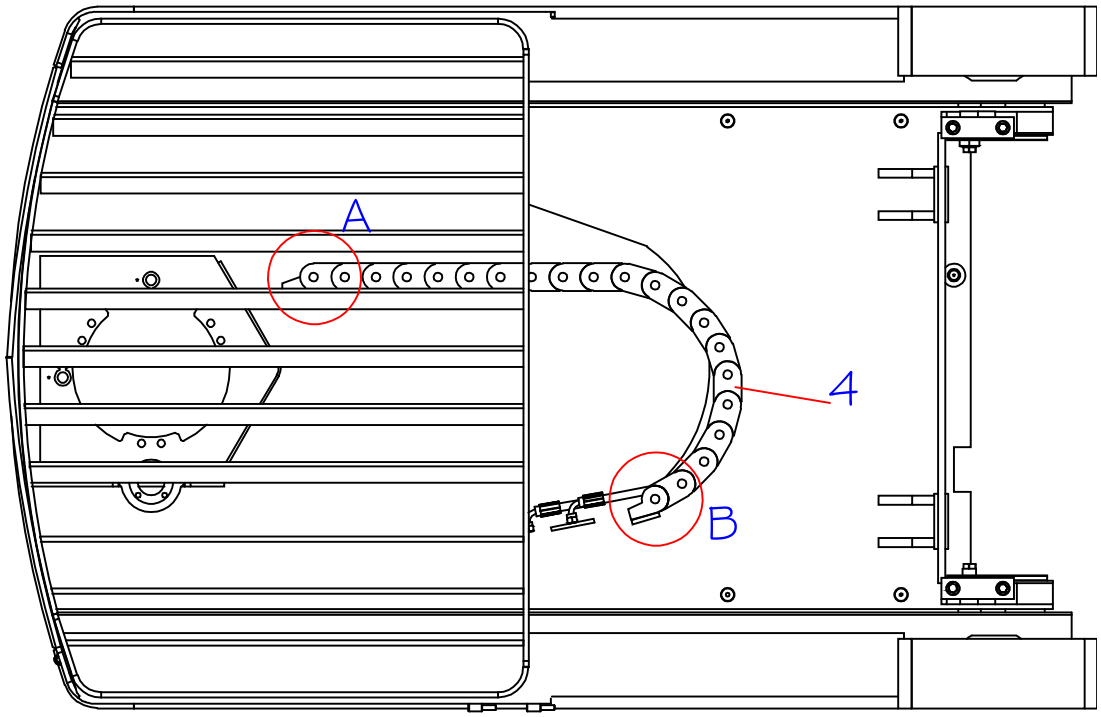


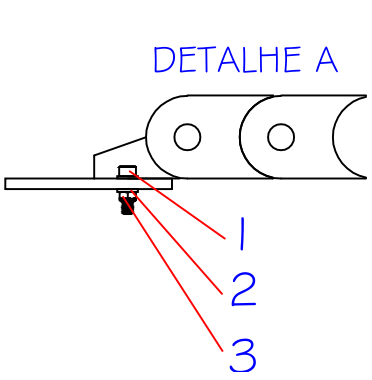
## CHASSIS E COMPONENTES (APÓS O NÚMERO DE SÉRIE 08300017)

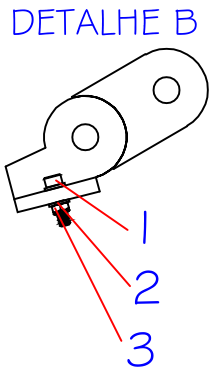
| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0430127 | GIROFLEX | 1 |
| 2 | 0430126 | FAROL | 2 |
| 3 | 0432234 | SUPORTE DO PAINEL | 1 |
| 4 | 0432235 | TRAVA SUPERIOR DA BATERIA | 2 |
| 5 | 0428157 | PARAFUSO ALLEN M6 X 20 | 10 |
| 6 | 0426103 | ARRUELA LISA M6 | 25 |
| 7 | 0430016 | ARRUELA DE PRESSÃO M6 | 11 |
| 8 | 0426104 | PORCA SEXTAVADA M6 | 10 |
| 9 | 0430022 | ARRUELA DE PRESSAO M16 | 6 |
| 10 | 0430001 | BATERIA 456A/h | 1 |
| | 0430002 | BATERIA 608A/h | 1 |
| | 0430003 | BATERIA 700A/h | 1 |
| | 0430004 | BATERIA 760A/h | 1 |
| 11 | 0430136 | EXAUSTOR | 2 |
| 12 | 0430137 | PARAFUSO FENDA CABEÇA CHATA M4 X 40 | 4 |
| 13 | 0430138 | PORCA SEXTAVADA M4 | 8 |
| 14 | 0426144 | ARRUELA LISA M4 | 4 |
| 15 | 0430284 | ARRUELA DE PRESSÃO M5 | 4 |
| 16 | 0430130 | PARAFUSO ALLEN M16 X 25 | 2 |
| 17 | 0432236 | CANALETA | 1 |
| 18 | 0430131 | ASSENTO | 1 |
| 19 | 0432109 | SENSOR PNP | 3 |
| 20 | 0432110 | CHAPA DO SENSOR | 1 |
| 21 | 0401059 | PARAFUSO ALLEN M6 X 12 | 3 |
| 22 | 0432237 | TAMPA TRASEIRA | 1 |
| 23 | 0430134 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA ABAULADA M8 X 30 | 2 |
| 24 | 0402097 | ARRUELA LISA M8 | 2 |
| 25 | 0432238 | TAMPA DA TRAÇÃO | 1 |
| 26 | 0405194 | PARAFUSO ALLEN M12 X 25 | 4 |
| 27 | 0430431 | BUCHA AMORTECEDORA DA UNIDADE HIDRÁULICA | 6 |
| 28 | 0401008 | ARRUELA DE PRESSÃO M8 | 8 |
| 29 | 0430140 | BUZINA | 1 |
| 30 | 0432057 | PORCA PARLOCK M10 | 4 |
| 31 | 0432239 | PEDAL DO HOMEM MORTO | 1 |
| 32 | 0432104 | MOLA DO PEDAL | 1 |
| 33 | 0430804 | PARAFUSO ALLEN M10 X 40 | 1 |
| 34 | 0432240 | ASSOALHO | 1 |
| 35 | 0432241 | TAPETE DE BORRACHA | 1 |
| 36 | 0430193 | PARAFUSO ALLEN M8 X 30 | 6 |
| 37 | 0432242 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA ABAULADA M10 X 25 | 3 |
| 38 | 0426137 | PORCA PARLOCK M8 | 5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 39 | 0402268 | ARRUELA LISA M10 | 1 |
| 40 | 0430493 | APOIO DO BANCO | 1 |
| 41 | 0426142 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CHATA M10 X 35 | 1 |
| 42 | 0426109 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA ABAULADA M6 X 20 | 4 |
| 43 | 0426105 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CHATA M8 X 25 | 4 |
| 44 | 0432243 | CHASSI SOLDADO PR20i | 1 |
| 45 | 0431245 | CALÇO DA BASE ANTI-TOMBAMENTO (OPCIONAL) | 2 |
| 46 | 0432415 | SUPORTE DO MICRO DE STOP DO CARRINHO DE BATERIA | 1 |
| | 0432514 | SUPORTE DO MICRO DE STOP DO CARRINHO DE BATERIA – APÓS 0640156 | 1 |
| 47 | 0432535 | LIMITADOR DE ABERTURA DO PAINEL DE FIBRA | 1 |
| 48 | 0432549 | ACABAMENTO INTEGRAL SKIN PR20I | 1 |
| 49 | 0430550 | CINTO DE SEGURANÇA | 1 |

# ESTEIRA PORTA MANGUEIRAS

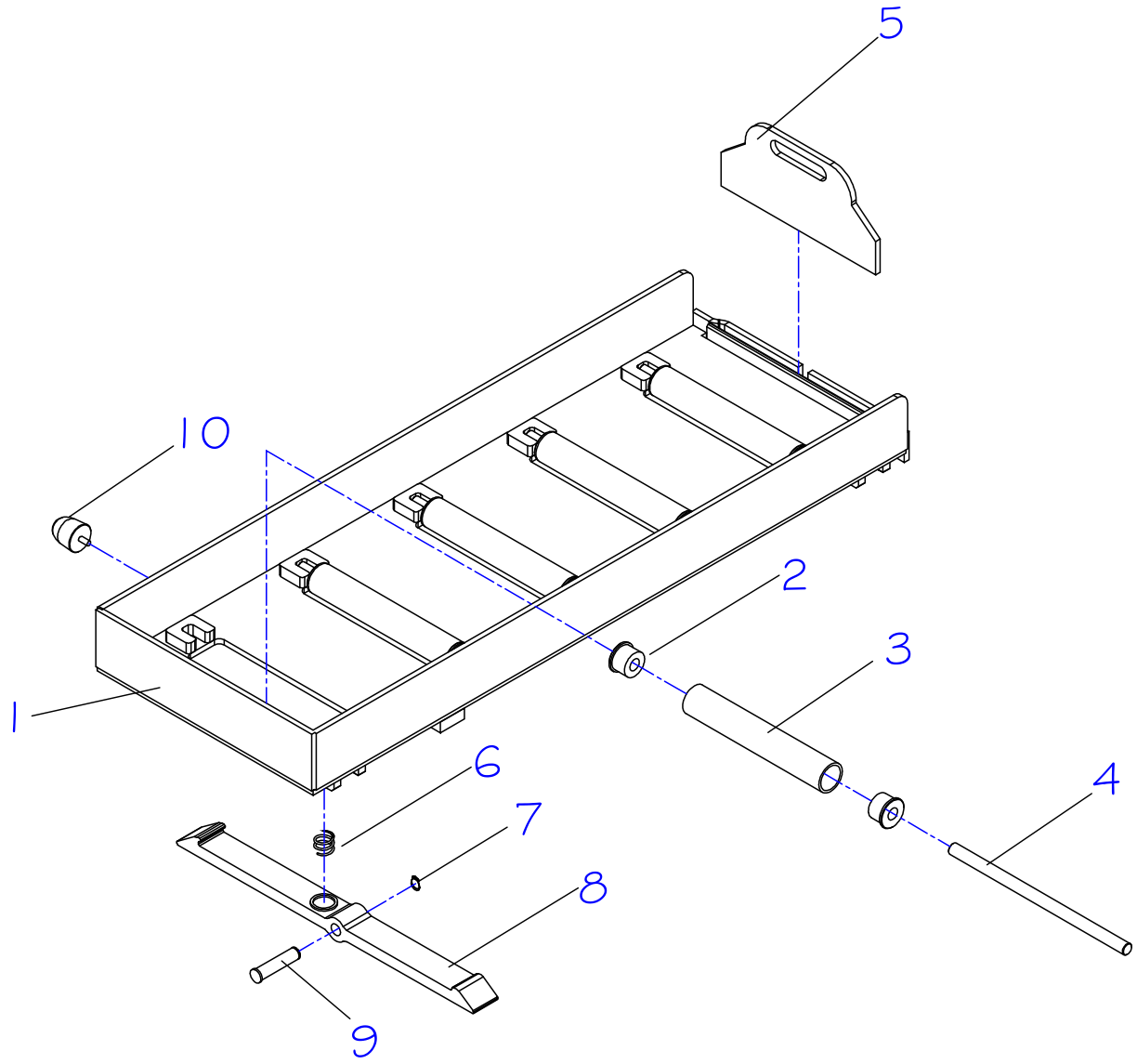


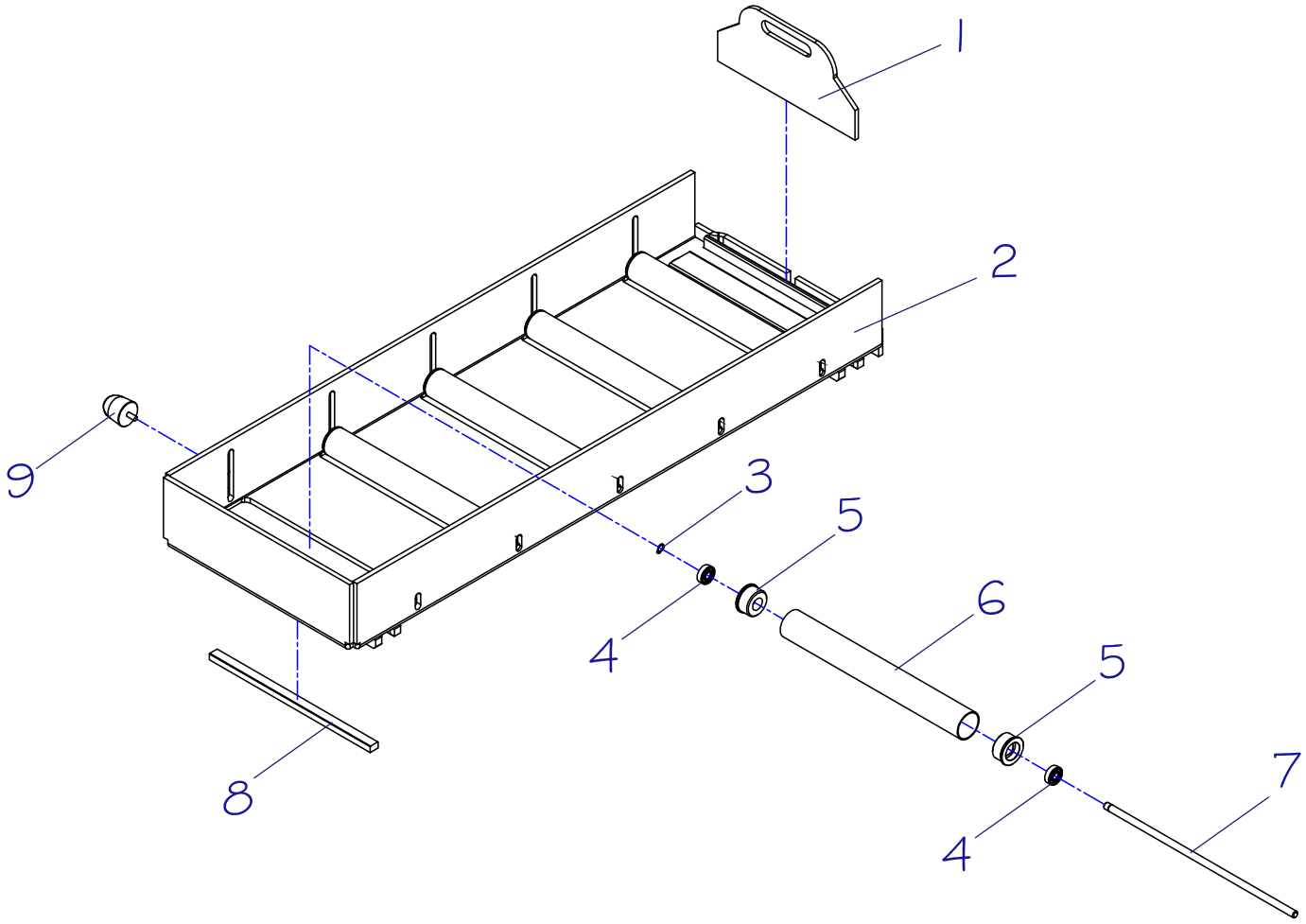

| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0430156 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M6 X 25 | 4 |
| 2 | 0403050 | ARRUELA LISA M6 | 8 |
| 3 | 0401133 | PORCA SEXTAVADA M6 | 4 |
| 4 | 0432527 | ESTEIRA PORTA MANGUEIRAS | 1 |

# SUPORTE DA BATERIA (ATÉ O NÚMERO DE SÉRIE 07300016)



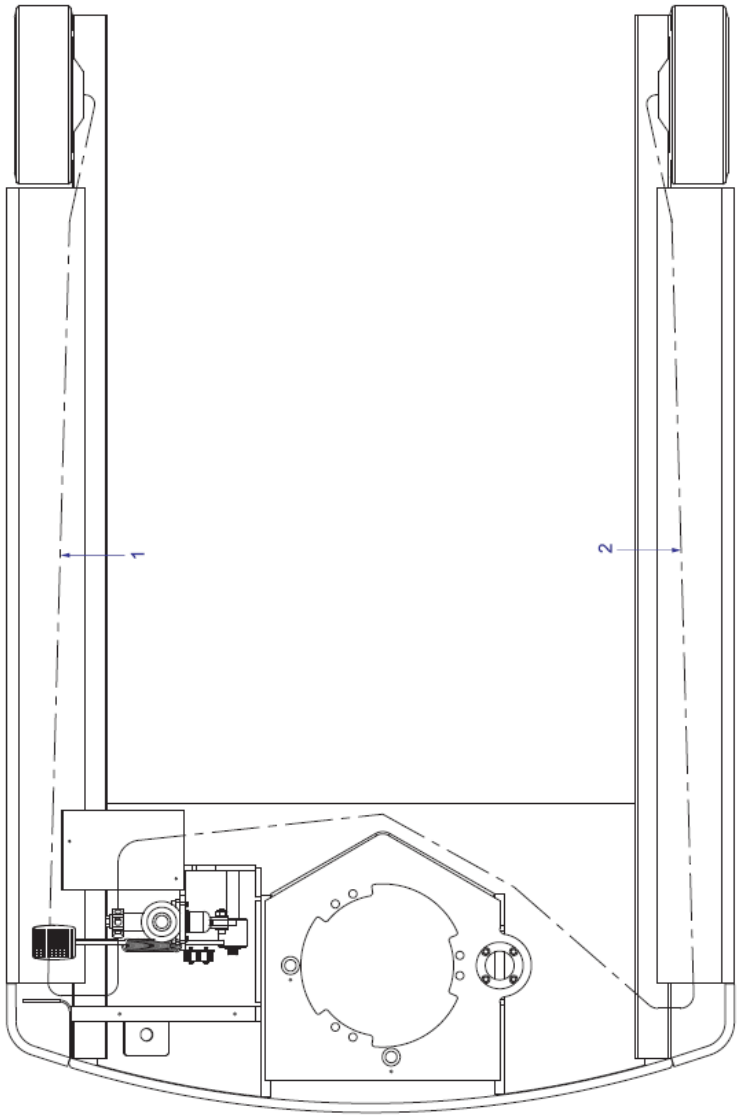

| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0432191 | BERÇO DE BATERIA PR20I – A PARTIR DA SÉRIE 0630006 | 1 |
| 2 | 0432002 | BUCHA DO SUPORTE DA BATERIA | 10 |
| 3 | 0432003 | TUBO DO ROLETE | 5 |
| 4 | 0432004 | EIXO DO ROLETE | 5 |
| 5 | 0432192 | TRAVA DA BATERIA PR20I – A PARTIR DA SÉRIE 0630006 | 1 |
| 6 | 0430488 | MOLA DA TRAVA DA BATERIA | 1 |
| 7 | 0401071 | ANEL ELÁSTICO | 1 |
| 8 | 0432006 | GARRA DO SUPORTE DA BATERIA | 1 |
| 9 | 0432007 | PINO DO SUPORTE DA BATERIA | 1 |
| 10 | 0432024 | BATENTE DE BORRACHA | 2 |

# SUPORTE DA BATERIA (APÓS O NÚMERO DE SÉRIE 08300017)



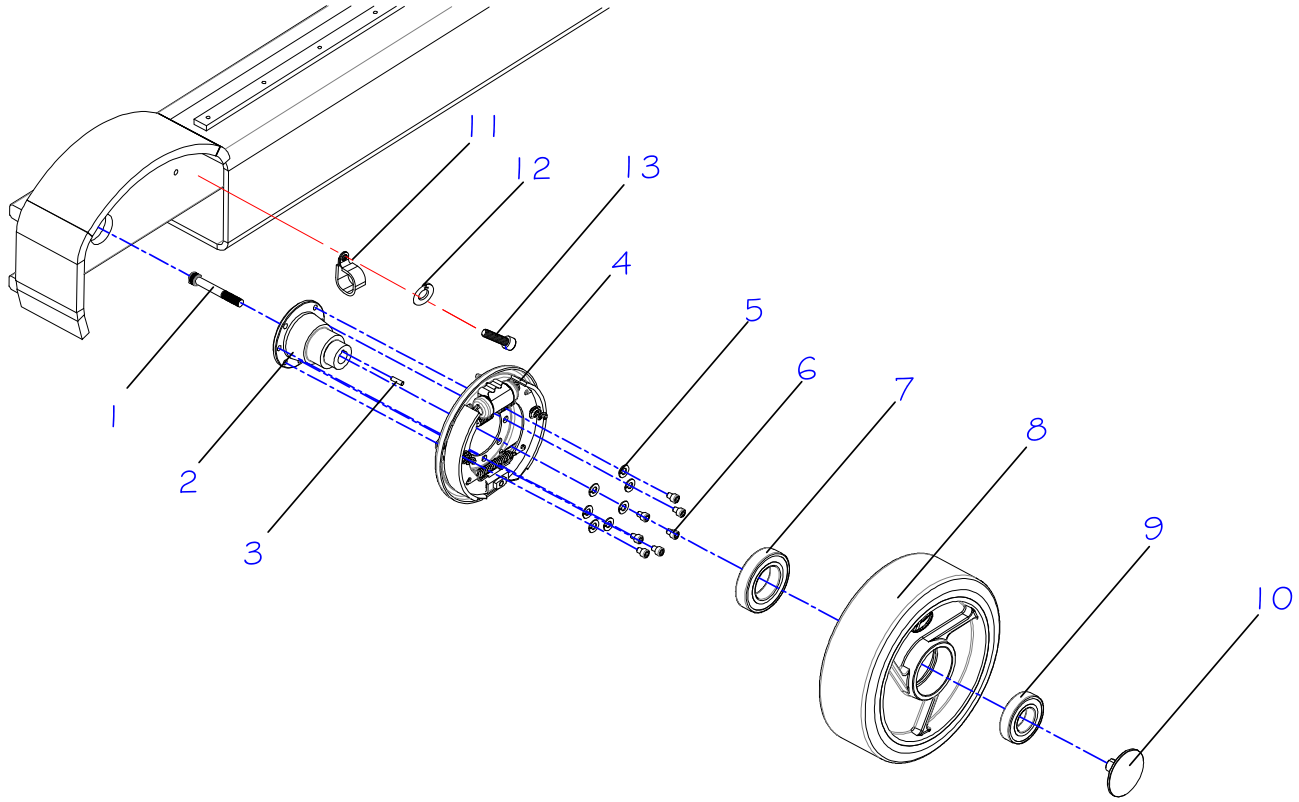

| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0432192 | TRAVA DA BATERIA PR20I – A PARTIR DA SÉRIE 0630006 | 1 |
| 2 | 0432244 | SUPORTE DA BATERIA | 1 |
| 3 | 0402013 | ANEL ELÁSTICO PARA EIXO DE 12MM | 5 |
| 4 | 0432245 | ROLAMENTO 6201 2RS | 10 |
| 5 | 0432246 | BUCHA DO ROLETE | 10 |
| 6 | 0432247 | TUBO DO ROLETE | 5 |
| 7 | 0432248 | HASTE DO ROLETE | 5 |
| 8 | 0432249 | REGUA DE NYLON | 2 |
| 9 | 0432024 | BATENTE DE BORRACHA | 2 |

# LIGAÇÃO DO FREIO



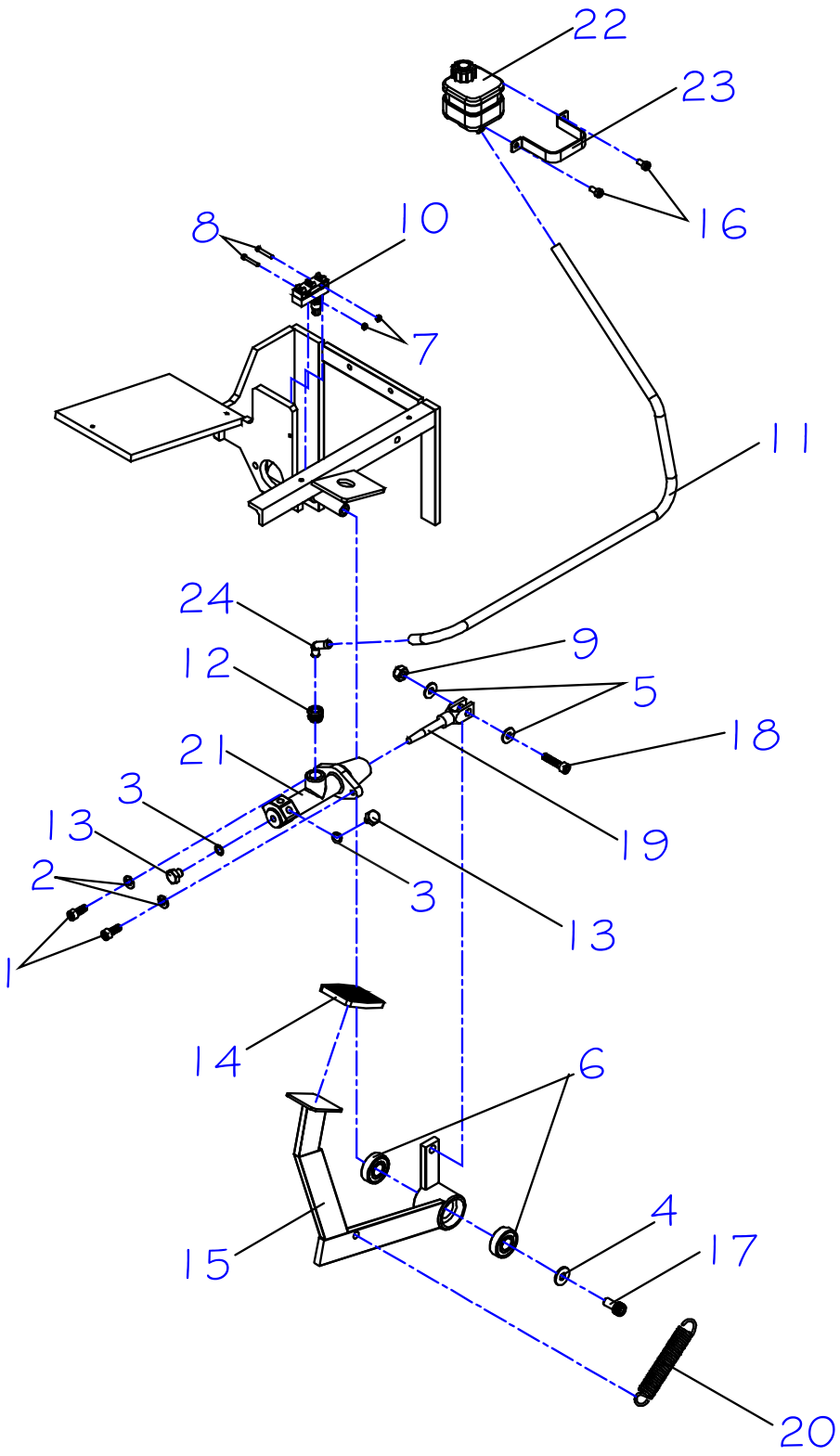

| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|---|---|---|---|
| 1 | 0430155 | TUBO FREIO MENOR | 1 |
| 2 | 0430154 | TUBO FREIO MAIOR | 1 |

# CONJUNTO DA RODA DE CARGA




| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0432008 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M12 X 90 | 2 |
| 2 | 0432009 | EIXO DA RODA DE CARGA | 2 |
| 3 | 0432010 | PINO TRAVA DA CALOTA | 2 |
| 4 | 0432011 | FREIO DA RODA DE CARGA | 2 |
| 5 | 0432012 | ARRUELA DE PRESSÃO M10 | 14 |
| 6 | 0432013 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M10 X 12 | 14 |
| 7 | 0430165 | ROLAMENTO DA RODA DE CARGA (6211) | 2 |
| 8 | 0432014 | RODA DE CARGA | 2 |
| 9 | 0430163 | ROLAMENTO DA RODA DE CARGA (6208) | 2 |
| 10 | 0432015 | CALOTA DA RODA DE CARGA | 2 |
| 11 | 0431234 | ABRAÇADEIRA COM BORRACHA - (06) | 2 |
| 12 | 0430016 | ARRUELA DE PRESSÃO M6 | 2 |
| 13 | 0405235 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M6 X 10 | 2 |

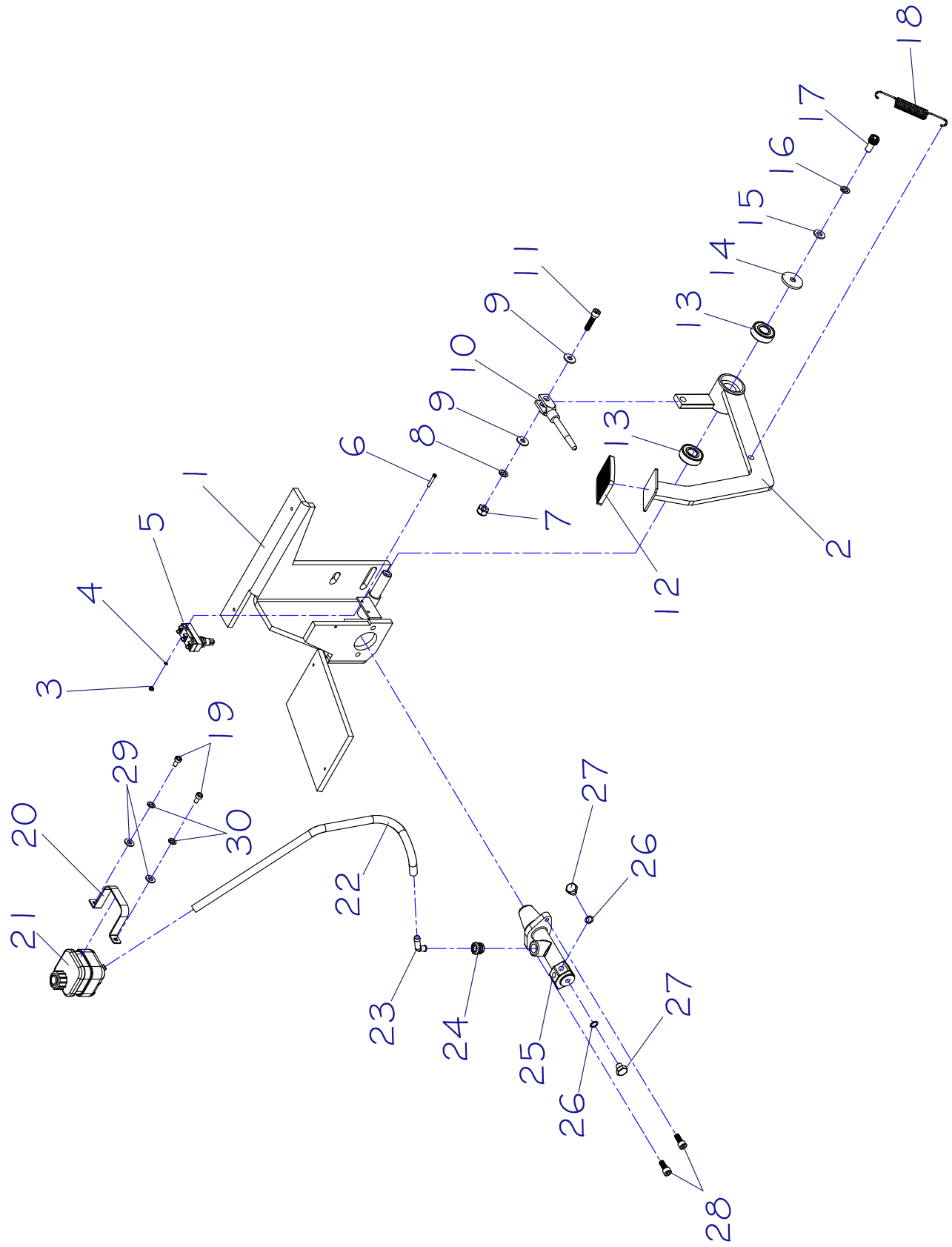
## CONJUNTO DE ACIONAMENTO DO FREIO
## (ATÉ O NÚMERO DE SÉRIE 07300016)



# CONJUNTO DE ACIONAMENTO DO FREIO
# (ATÉ O NÚMERO DE SÉRIE 07300016)

| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0401007 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M8 X 20 | 2 |
| 2 | 0401008 | ARRUELA DE PRESSÃO M8 | 2 |
| 3 | 0401018 | ARRUELA DE ALUMÍNIO M10 | 2 |
| 4 | 0402092 | ARRUELA LISA M10 | 1 |
| 5 | 0402097 | ARRUELA LISA M8 | 2 |
| 6 | 0403005 | ROLAMENTO 6203 2Z | 2 |
| 7 | 0403009 | PORCA SEXTAVADA M3 | 2 |
| 8 | 0426131 | PARAFUSO DE FENDA M3 X 30 | 2 |
| 9 | 0426137 | PORCA C/ INSERTO | 1 |
| 10 | 0430141 | MICRORUTOR DO FREIO | 1 |
| 11 | 0430830 | MANGUEIRA LONADA | 1 |
| 12 | 0430831 | ROLHA DO CILINDRO MESTRE | 1 |
| 13 | 0430144 | PARAFUSO DO CILINDRO MESTRE | 1 |
| 14 | 0430145 | CAPA DO PEDAL | 1 |
| 15 | 0430627 | PEDAL DO FREIO | 1 |
| 16 | 0426130 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M6 X 12 | 2 |
| 17 | 0430148 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M10 X 20 | 1 |
| 18 | 0430149 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M8 X 35 | 1 |
| 19 | 0432252 | GARFO DE ACIONAMENTO DO FREIO | 1 |
| 20 | 0430832 | MOLA DO FREIO | 1 |
| 21 | 0430826 | CILINDRO MESTRE | 1 |
| 22 | 0430827 | RESERVATÓRIO DO FREIO | 1 |
| 23 | 0430828 | SUPORTE DO RESERVATÓRIO | 1 |
| 24 | 0430829 | CONEXÃO DE LIGAÇÃO DA MANGUEIRA | 1 |

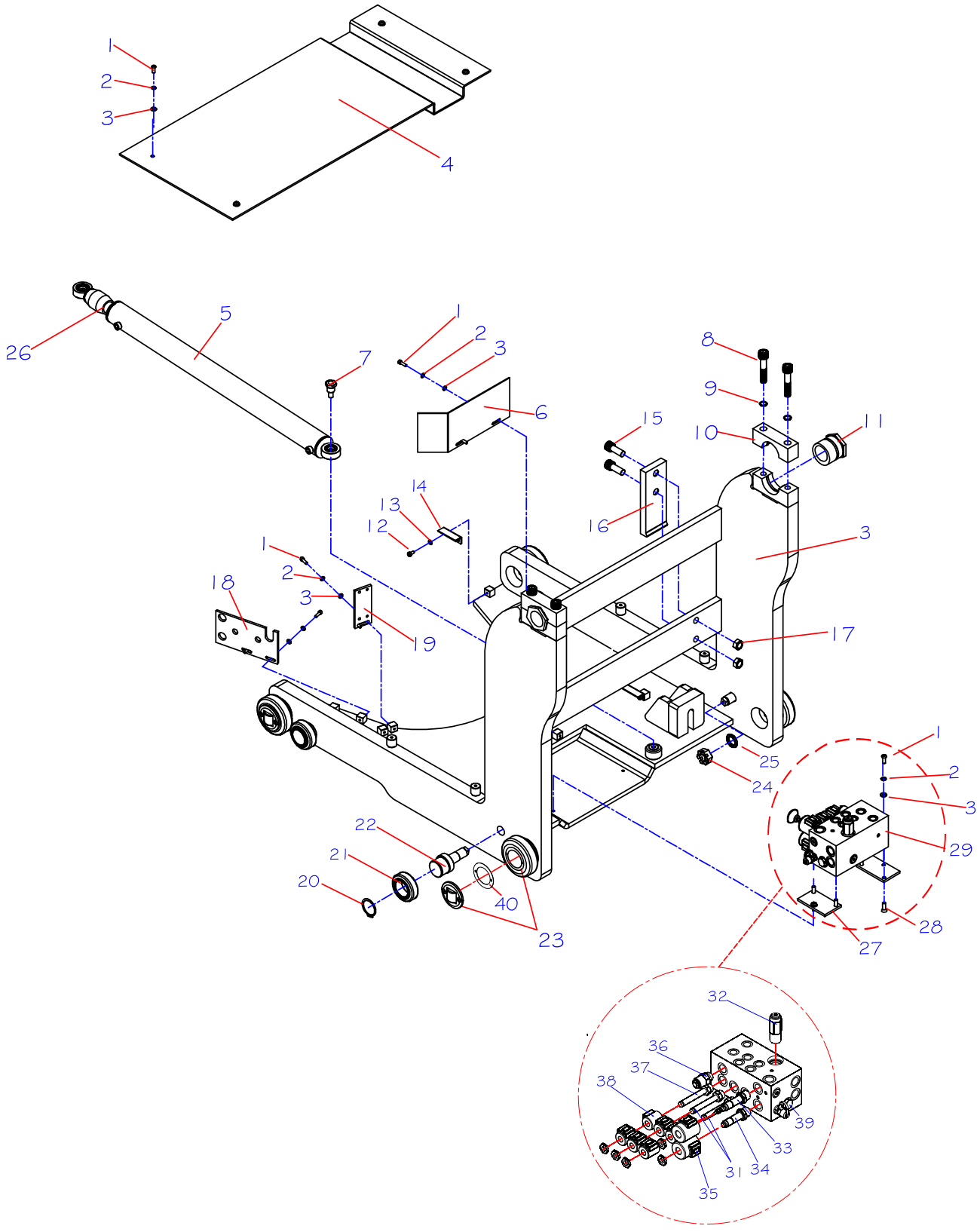
## CONJUNTO DE ACIONAMENTO DO FREIO
## (APÓS O NÚMERO DE SÉRIE 08300017)



# CONJUNTO DE ACIONAMENTO DO FREIO
# (APÓS O NÚMERO DE SÉRIE 08300017)

| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0432250 | SUPORTE DO PEDAL DO FREIO | 1 |
| 2 | 0432251 | PEDAL DO FREIO | 1 |
| 3 | 0403009 | PORCA SEXTAVADA M3 | 2 |
| 4 | 0436147 | ARRUELA DE PRESSÃO M3 | 2 |
| 5 | 0430141 | MICRORUTOR DO FREIO | 1 |
| 6 | 0426131 | PARAFUSO DE FENDA M3 X 30 | 2 |
| 7 | 0426137 | PORCA C/ INSERTO | 1 |
| 8 | 0401008 | ARRUELA DE PRESSÃO M8 | 1 |
| 9 | 0402097 | ARRUELA LISA M8 | 2 |
| 10 | 0432252 | GARFO DE ACIONAMENTO DO FREIO | 1 |
| 11 | 0430149 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M8 X 35 | 1 |
| 12 | 0430145 | CAPA DO PEDAL | 1 |
| 13 | 0403005 | ROLAMENTO 6203 2Z | 2 |
| 14 | 0432253 | ARRUELA LISA M10 EXTERNO Ø38MM | 1 |
| 15 | 0402268 | ARRUELA LISA M10 | 1 |
| 16 | 0402092 | ARRUELA DE PRESSÃO M10 | 1 |
| 17 | 0430148 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M10 X 20 | 1 |
| 18 | 0432254 | MOLA DO PEDAL DO FREIO | 1 |
| 19 | 0426130 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M6 X 12 | 2 |
| 20 | 0432255 | SUPORTE DO RESERVATÓRIO | 1 |
| 21 | 0430827 | RESERVATÓRIO DO FREIO | 1 |
| 22 | 0430830 | MANGUEIRA LONADA | 1 |
| 23 | 0430829 | CONEXÃO DE LIGAÇÃO DA MANGUEIRA | 1 |
| 24 | 0430831 | ROLHA DO CILINDRO MESTRE | 1 |
| 25 | 0430826 | CILINDRO MESTRE | 1 |
| 26 | 0401018 | ARRUELA DE ALUMÍNIO M10 | 2 |
| 27 | 0430144 | PARAFUSO DO CILINDRO MESTRE | 2 |
| 28 | 0401007 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M8 X 20 | 2 |
| 29 | 0426103 | ARRUELA LISA M6 | 2 |
| 30 | 0430016 | ARRUELA DE PRESSÃO M6 | 2 |

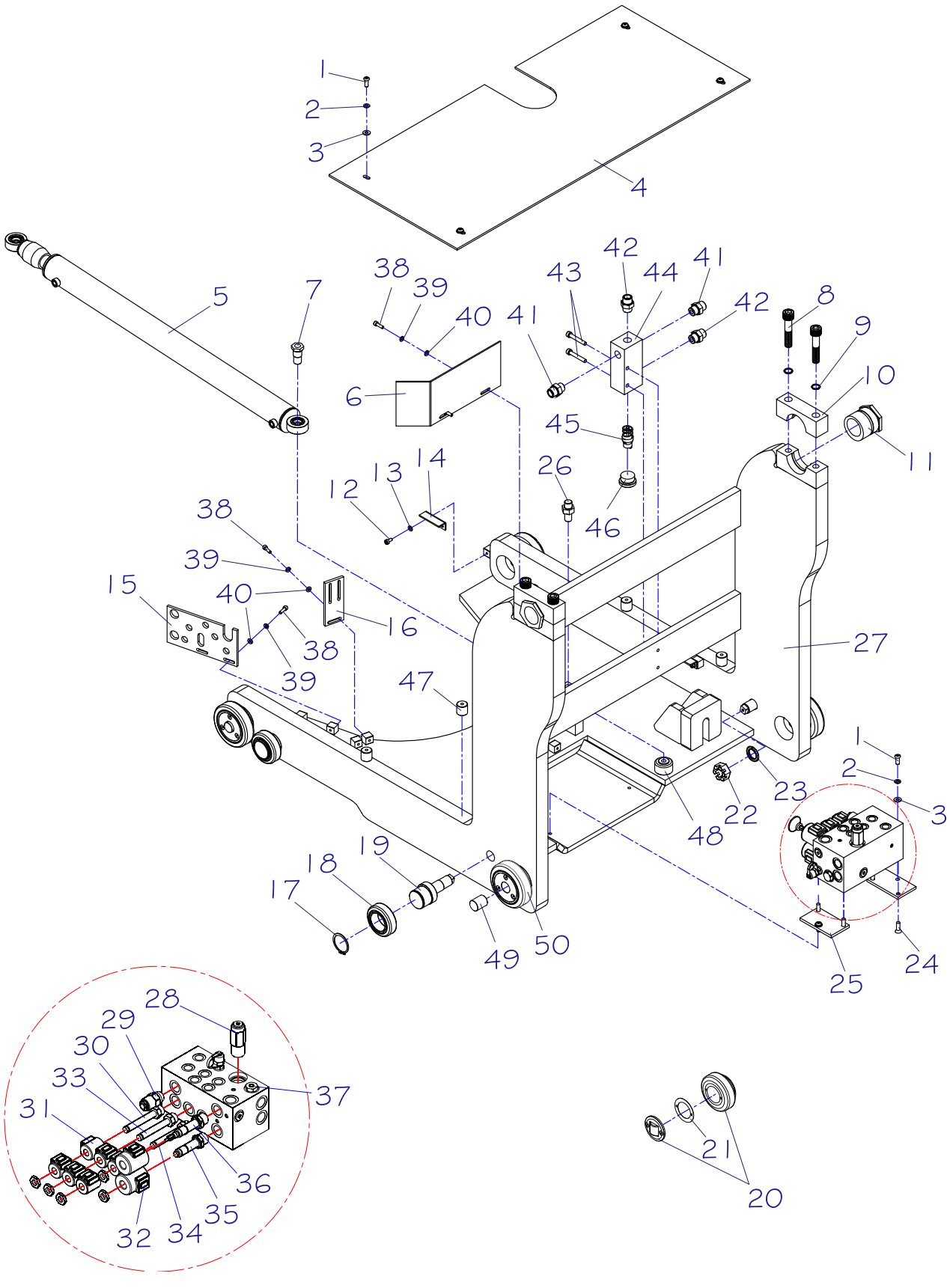
# SUPORTE DO MASTRO (ATÉ O NÚMERO DE SÉRIE 07300016)



# SUPORTE DO MASTRO (ATÉ O NÚMERO DE SÉRIE 07300016)

| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0430018 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA ABAULADA M8 X 20 | 12 |
| 2 | 0401008 | ARRUELA DE PRESSÃO M8 | 12 |
| 3 | 0402097 | ARRUELA LISA M8 | 12 |
| 4 | 0432017 | CHAPA DE PROTEÇÃO DO RETRÁTIL | 1 |
| 5 | 0430019 | CILINDRO DE AVANÇO E RECUO DO RETRÁTIL | 1 |
| 6 | 0432193 | CHAPA DE PROTEÇÃO DO COMANDO PR20I – A PARTIR DA SÉRIE 0630006 | 1 |
| 7 | 0432020 | PARAFUSO TRAVA DO CILINDRO DO RETRÁTIL | 2 |
| 8 | 0430021 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M16 X 75 | 4 |
| 9 | 0430022 | ARRUELA DE PRESSÃO M16 | 4 |
| 10 | 0430023 | FECHAMENTO SUPERIOR DO EIXO DO MUNHÃO | 2 |
| 11 | 0432230 | EXCÊNTRICO PR20i | 2 |
| 12 | 0426130 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M6 X 12 | 2 |
| 13 | 0403050 | ARRUELA LISA | 2 |
| 14 | 0430025 | FINAL DE CURSO DO RETRÁTIL | 2 |
| 15 | 0432019 | PARAFUSO M16 X 40 SEXTAVADO INTERNO ROSCA PARCIAL | 2 |
| 16 | 0432021 | PUXADOR DO RETRÁTIL | 1 |
| 17 | 0432098 | PORCA PARLOCK M16 | 2 |
| 18 | 0432194 | SUPORTE DAS MANGUEIRASPR20I – A PARTIR DA SÉRIE 0630006 | 1 |
| 19 | 0432195 | SUPORTE DA ESTEIRA DO RETRÁTIL PR20I – A PARTIR DA SÉRIE 0630006 | 1 |
| 20 | 0426035 | ANEL ELÁSTICO E46 | 4 |
| 21 | 0426338 | ROLAMENTO 77,7 | 4 |
| 22 | 0432196 | EIXO EXCÊNTRICO PR20I – A PARTIR DA SÉRIE 0630006 | 4 |
| 23 | 0430030 | ROLAMENTO DO SUPORTE DO MASTRO | 4 |
| 24 | 0402031 | PORCA CASTELO M24 | 4 |
| 25 | 0430028 | ARRUELA DE PRESSÃO M24 | 4 |
| 26 | 0430040 | BUCHA STOP DA PONTA DA HASTE | 1 |
| 27 | 0432025 | FIXAÇÃO DO BLOCO DE COMANDO | 2 |
| 28 | 0426105 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CHATA M8 X 25 | 4 |
| 29 | 0432189 | BLOCO DE COMANDO – FLUID POWER | 1 |
| 30 | 0432197 | SUPORTE DO MASTRO PR20I – A PARTIR DA SÉRIE 0630006 | 1 |
| 31 | 0432180 | VÁLVULA SOLENÓIDE 4/3 CENTRO C – PR20i | 2 |
| 32 | 0432181 | VÁLVULA DE ALÍVIO - PR20i | 1 |
| 33 | 0432182 | VÁLVULA DIRECIONAL PROPORCIONAL – PR20i | 1 |
| 34 | 0432183 | VÁLVULA SOLENÓIDE 3/2 TIPO SPOOL – PR20i | 1 |
| 35 | 0432184 | BOBINA SOLENÓIDE 6352024 – PR20i | 2 |
| 36 | 0432185 | VÁLVULA DE CONTROLE DE MOVIMENTO – PR20i | 1 |
| 37 | 0432186 | VÁLVULA SOLENÓIDE 4/3 CENTRO D – PR20i | 1 |
| 38 | 0432187 | BOBINA SOLENÓIDE 6302024 – PR20i | 6 |
| 39 | 0432188 | VÁLVULA DE RETENÇÃO – PR20i | 1 |
| 40 | 0430859 | ESPACADOR 0,3MM P/ ROLAMENTO | |
| | 0430860 | ESPACADOR 0,5MM P/ ROLAMENTO | |

# SUPORTE DO MASTRO (APÓS O NÚMERO DE SÉRIE 08300017)

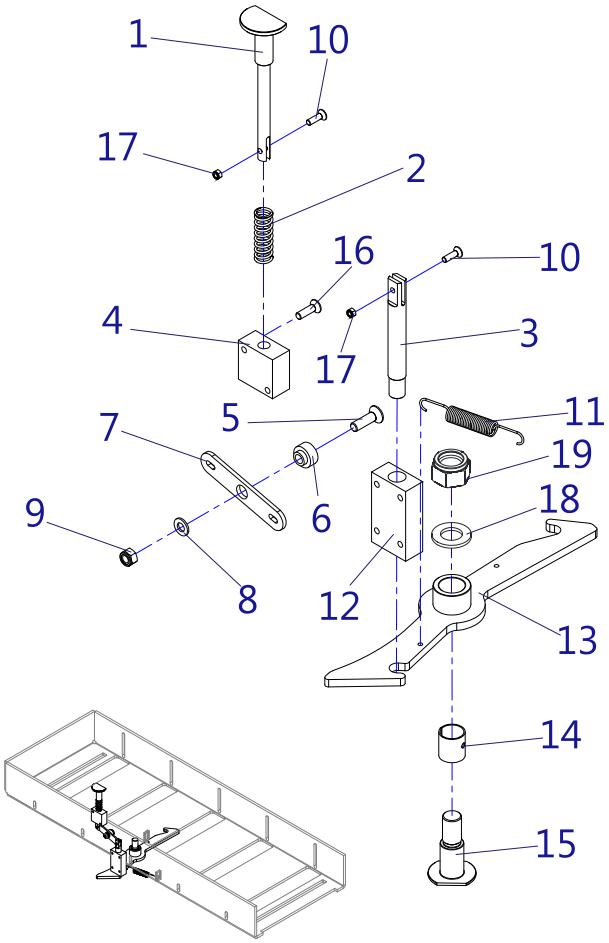


# SUPORTE DO MASTRO (APÓS O NÚMERO DE SÉRIE 08300017)

| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0430018 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA ABAULADA M8 X 20 | 6 |
| 2 | 0401008 | ARRUELA DE PRESSÃO M8 | 6 |
| 3 | 0402097 | ARRUELA LISA M8 | 6 |
| 4 | 0432256 | TAMPA DE FECHAMENTO DO RETRÁTIL | 1 |
| 5 | 0430019 | CILINDRO DE AVANÇO E RECUO DO RETRÁTIL | 1 |
| 6 | 0432193 | CHAPA DE PROTEÇÃO DO COMANDO | 1 |
| 7 | 0432399 | PARAFUSO TRAVA DO CILINDRO DO RETRÁTIL – PR20i | 2 |
| 8 | 0430021 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M16 X 75 | 4 |
| 9 | 0430022 | ARRUELA DE PRESSÃO M16 | 4 |
| 10 | 0430023 | FECHAMENTO SUPERIOR DO EIXO DO MUNHÃO | 2 |
| 11 | 0432230 | EXCÊNTRICO PR20i | 2 |
| 12 | 0426130 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M6 X 12 | 2 |
| 13 | 0403050 | ARRUELA LISA M6 | 2 |
| 14 | 0432416 | FINAL DE CURSO DO RETRÁTIL – PR20i | 2 |
| 15 | 0432257 | SUPORTE DAS MANGUEIRAS | 1 |
| 16 | 0432258 | SUPORTE DA ESTEIRA SUPORTE DO MASTRO | 1 |
| 17 | 0426035 | ANEL ELÁSTICO E46 | 4 |
| 18 | 0426338 | ROLAMENTO 77,7 | 4 |
| 19 | 0432196 | EIXO EXCÊNTRICO | 4 |
| 20 | 0430030 | ROLAMENTO DO SUPORTE DO MASTRO – ATÉ A SÉRIE 0540123 | 4 |
| 21 | 0430859 | ESPACADOR 0,3MM P/ ROLAMENTO – ATÉ A SÉRIE 0540123 | |
| | 0430860 | ESPACADOR 0,5MM P/ ROLAMENTO – ATÉ A SÉRIE 0540123 | |
| 22 | 0402031 | PORCA CASTELO M24 | 4 |
| 23 | 0430028 | ARRUELA DE PRESSÃO M24 | 4 |
| 24 | 0426105 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CHATA M8 X 25 | 4 |
| 25 | 0432025 | FIXAÇÃO DO BLOCO DE COMANDO | 2 |
| 26 | 0432259 | PINO DE ENGATE DO SUPORTE DA BATERIA | 1 |
| 27 | 0432260 | SUPORTE DO MASTRO SOLDADO | 1 |
| 28 | 0432181 | VÁLVULA DE ALÍVIO - PR20i (PRESSÃO COMANDO) | 1 |
| 29 | 0432185 | VÁLVULA DE CONTROLE DE MOVIMENTO – PR20i (CONTRA BALANÇO INCLINAÇÃO) | 1 |
| 30 | 0432186 | VÁLVULA SOLENÓIDE 4/3 CENTRO D – PR20i (INCLINAÇÃO) | 1 |
| 31 | 0432187 | BOBINA SOLENÓIDE 6302024 – PR20i (INCLINAÇÃO) | 6 |
| 32 | 0432184 | BOBINA SOLENÓIDE 6352024 – PR20i (ELEVAÇÃO) | 2 |
| 33 | 0432180 | VÁLVULA SOLENÓIDE 4/3 CENTRO C – PR20i (CORRETOR LATERAL) | 2 |
| 34 | 0432180 | VÁLVULA SOLENÓIDE 4/3 CENTRO C – PR20i (AVANÇO E RECUO) | |
| 35 | 0432183 | VÁLVULA SOLENÓIDE 3/2 TIPO SPOOL – PR20i (ELEVAÇÃO) | 1 |
| 36 | 0432182 | VÁLVULA DIRECIONAL PROPORCIONAL – PR20i (DESCIDA) | 1 |
| 37 | 0432188 | VÁLVULA DE RETENÇÃO – PR20i | 1 |
| 38 | 0432261 | PARAFUSO ALLEN M5 X 12 | 6 |
| 39 | 0430284 | ARRUELA DE PRESSAO M5 | 6 |
| 40 | 0426145 | ARRUELA LISA M5 | 6 |
| 41 | 0430077 | ADAPTADOR | 2 |
| 42 | 0432310 | ADAPTADOR | 2 |
| 43 | 0430876 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M8 X 50 | 2 |
| 44 | 0432282 | SUPORTE DA VÁLVULA DE CONTROLE DE DESCIDA PR20I | 1 |
| 45 | 0430220 | VÁLVULA DE CONTROLE DE DESCIDA | 1 |
| 46 | 0430417 | BUJÃO COM SEXTAVADO INTERNO | 1 |
| 47 | 0432478 | FIXAÇÃO DA PROTEÇÃO DO RETRÁTIL | 4 |
| 48 | 0432522 | BUCHA DE FIXAÇÃO DO CILINDRO DO RETRATIL | 1 |
| 49 | 0432524 | GUIA LATERAL DE NYLON PR20I - A PARTIR DA SÉRIE 0540124 | 4 |

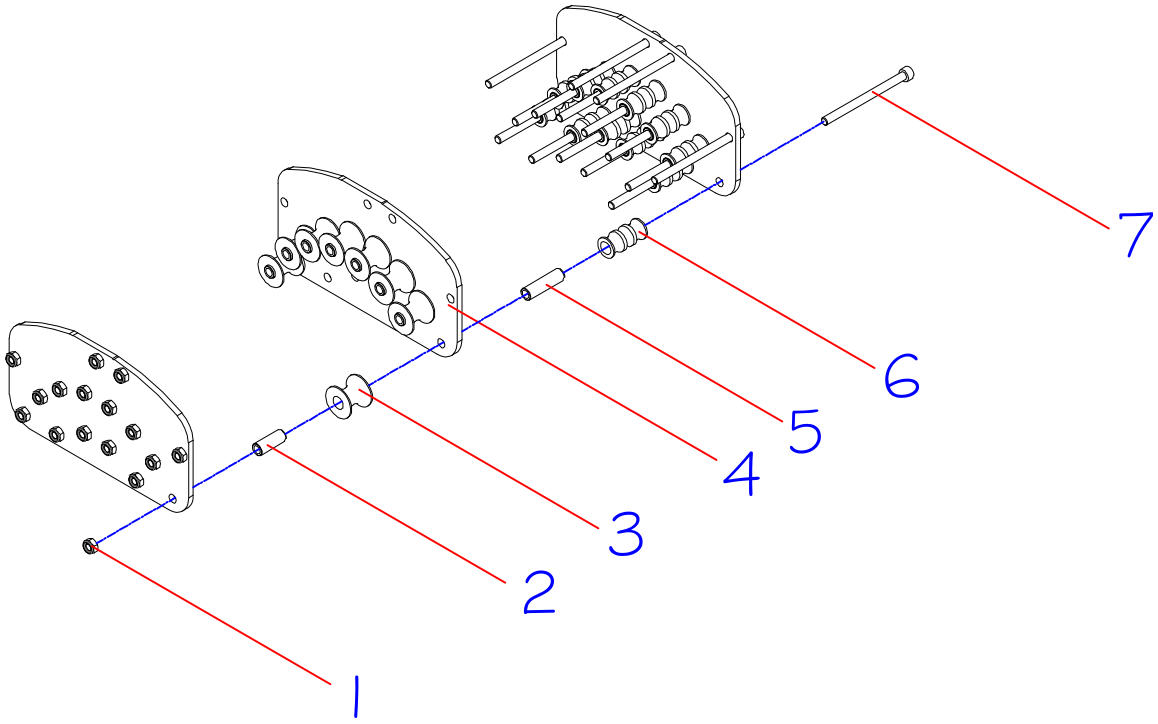
| | | | |
|---|---|---|---|
| 50 | 0432523 | ROLAMENTO DO SUPORTE DO MASTRO PR20I - A PARTIR DA SÉRIE 0540124 | 4 |

# SISTEMA DE TRAVA DA BATERIA (APÓS O NÚMERO DE SÉRIE 08300017)



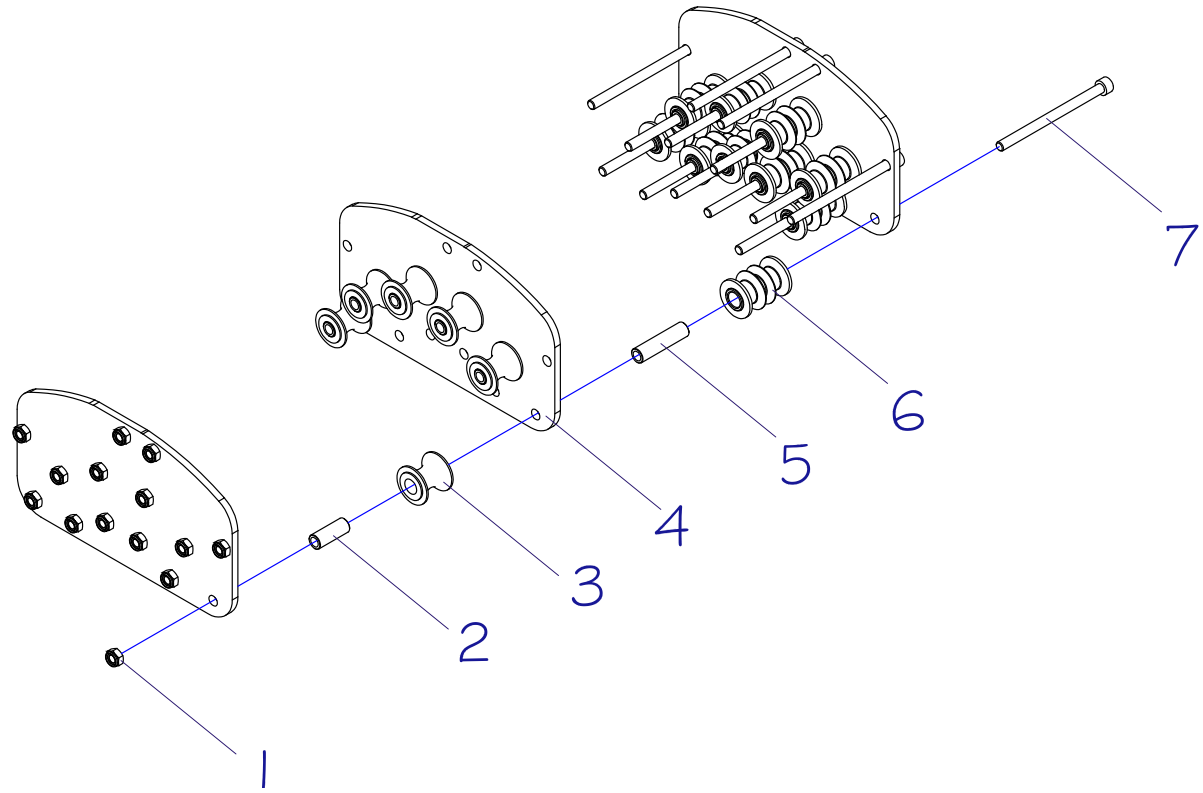

| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0432272 | EIXO DO PEDAL DA TRAVA | 1 |
| 2 | 0430070 | MOLA DO AMORTECEDOR | 1 |
| 3 | 0432274 | EIXO DO PEDAL DA BATERIA | 1 |
| 4 | 0432275 | SUPORTE DO PEDAL DA TRAVA | 1 |
| 5 | 0426142 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CHATA M10 X 35 | 1 |
| 6 | 0432276 | BUCHA GUIA DA TRAVA DA BATERIA | 1 |
| 7 | 0432277 | ARTICULAÇÃO DO PEDAL DE TRAVA DA BATERIA | 1 |
| 8 | 0402268 | ARRUELA LISA M10 | 1 |
| 9 | 0432057 | PORCA PARLOCK M10 | 1 |
| 10 | 0426109 | PARAFUSO ALLEN CAEÇA ABAULADA M6 X 20 | 2 |
| 11 | 0432254 | MOLA DO PEDAL DO FREIO | 1 |
| 12 | 0432278 | SUPORTE DO EIXO DO PEDAL DA BATERIA | 1 |
| 13 | 0432279 | TRAVA DA BATERIA | 1 |
| 14 | 0405614 | BUCHA SINTERIZADA 30MM | 1 |
| 15 | 0432273 | EIXO DE FIXAÇÃO DA TRAVA DA BATERIA | 1 |
| 16 | 0426105 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CHATA M8 X 25 | 6 |
| 17 | 0432033 | PORCA PARLOCK M6 | 2 |
| 18 | 0430887 | ARRUELA LISA M20 | 1 |
| 19 | 0404201 | PORCA PARLOCK M20 | 1 |

# SUPORTE DAS MANGUEIRAS (ATÉ O NÚMERO DE SÉRIE 07300016)



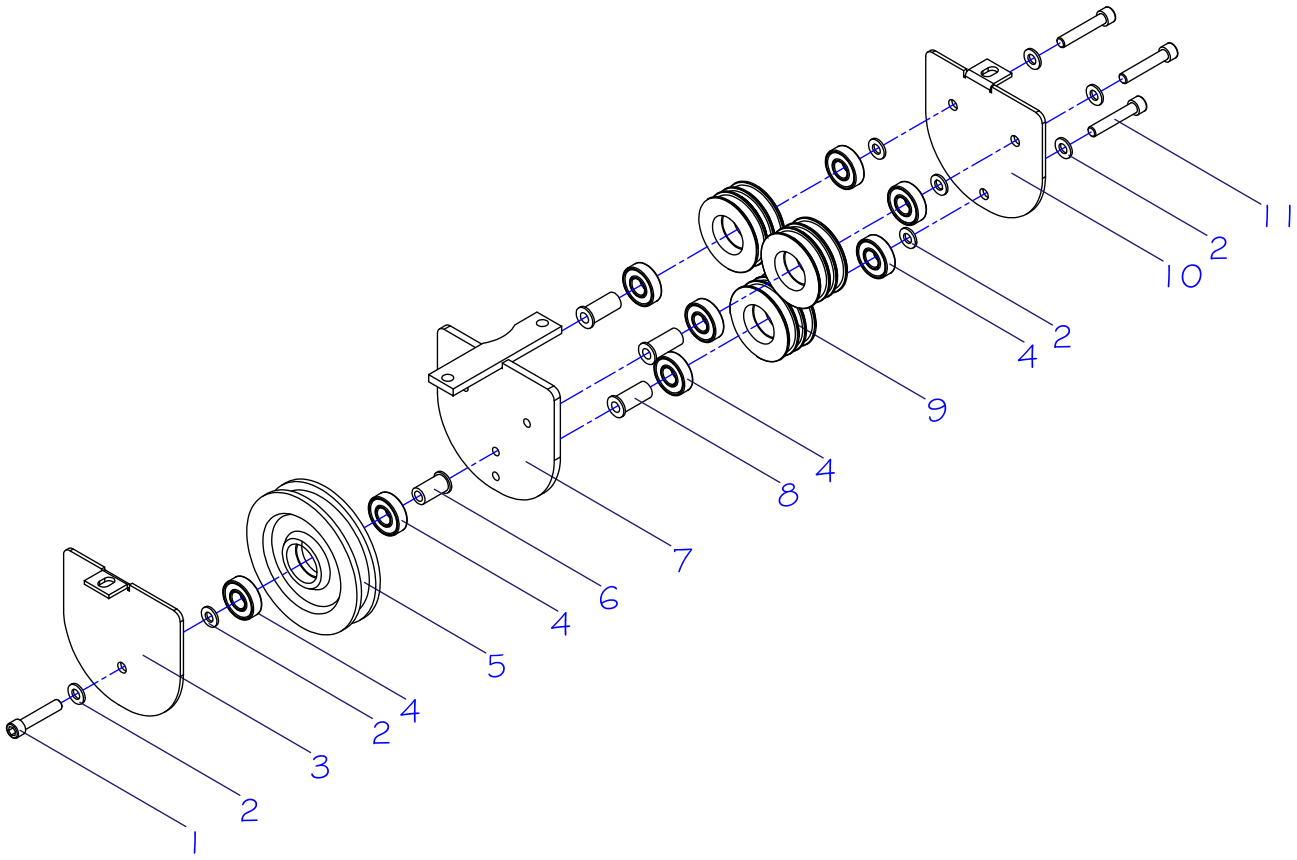

| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0432033 | PORCA PARLOCK M6 | 16 |
| 2 | 0432039 | BUCHA MENOR DAS ROLDANAS | 8 |
| 3 | 0432040 | CARRETEL DA MANGUEIRA MAIOR | 8 |
| 4 | 0432041 | CHAPA DAS MANGUEIRAS DA TORRE | 3 |
| 5 | 0432034 | BUCHA MAIOR DAS ROLDANAS | 12 |
| 6 | 0432035 | ROLETE DAS MANGUEIRAS DO APOIO HIDRÁULICO | 12 |
| 7 | 0432044 | PARAFUSO ALLEN CAB. CILÍNDRICA M6 X 80 | 16 |

# SUPORTE DAS MANGUEIRAS (APÓS O NÚMERO DE SÉRIE 08300017; ATÉ O NÚMERO DE SÉRIE 024100117)



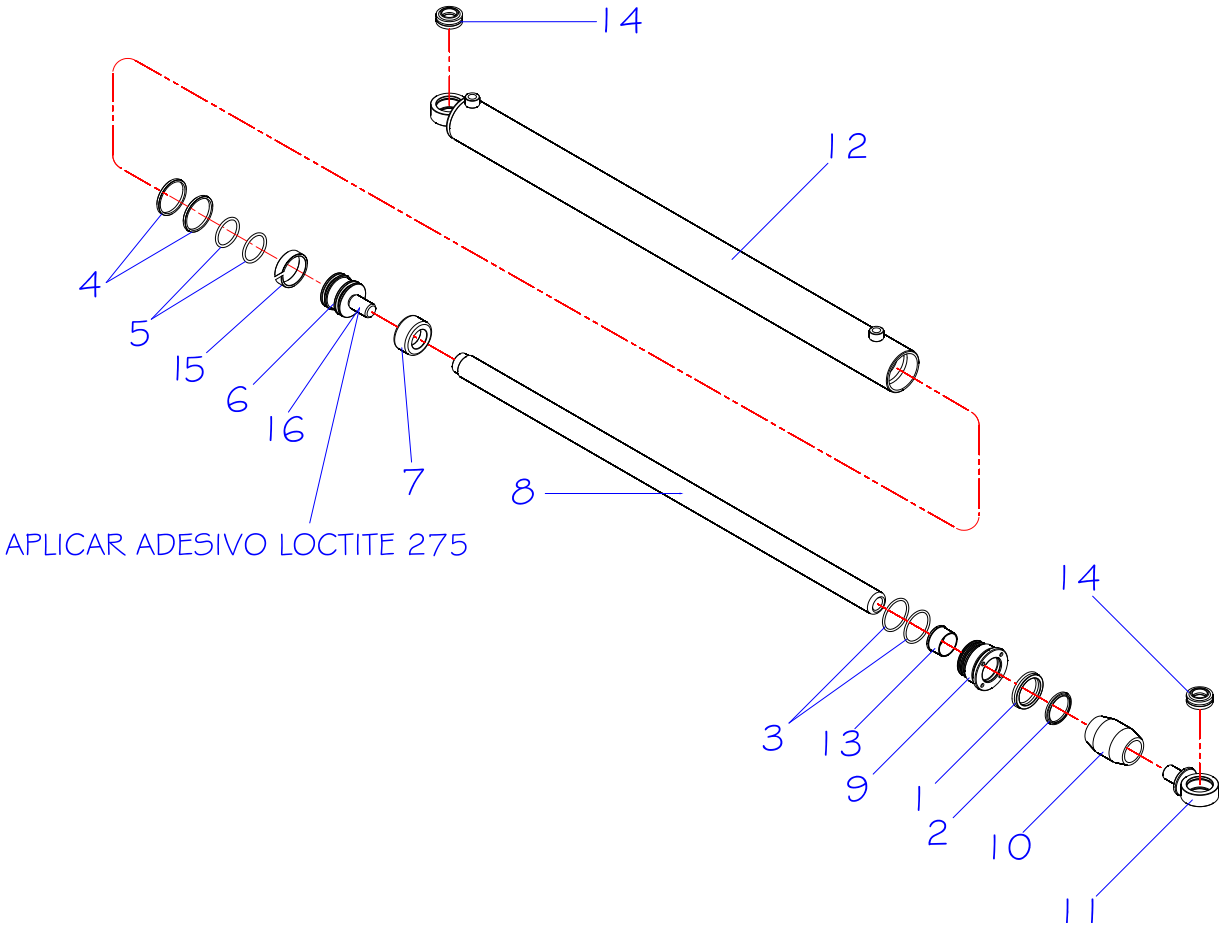

| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0432033 | PORCA PARLOCK M6 | 14 |
| 2 | 0432039 | BUCHA MENOR DAS ROLDANAS | 6 |
| 3 | 0432262 | CARRETEL DA MANGUEIRA MAIOR | 6 |
| 4 | 0432263 | CHAPA DAS MANGUEIRAS DA TORRE | 3 |
| 5 | 0432264 | BUCHA MAIOR DAS ROLDANAS | 10 |
| 6 | 0432265 | CARRETEL DAS MANGUEIRAS MENORES | 10 |
| 7 | 0432044 | PARAFUSO ALLEN CAB. CILÍNDRICA M6 X 80 | 14 |

# SUPORTE DAS MANGUEIRAS (APÓS O NÚMERO DE SÉRIE 024100118)



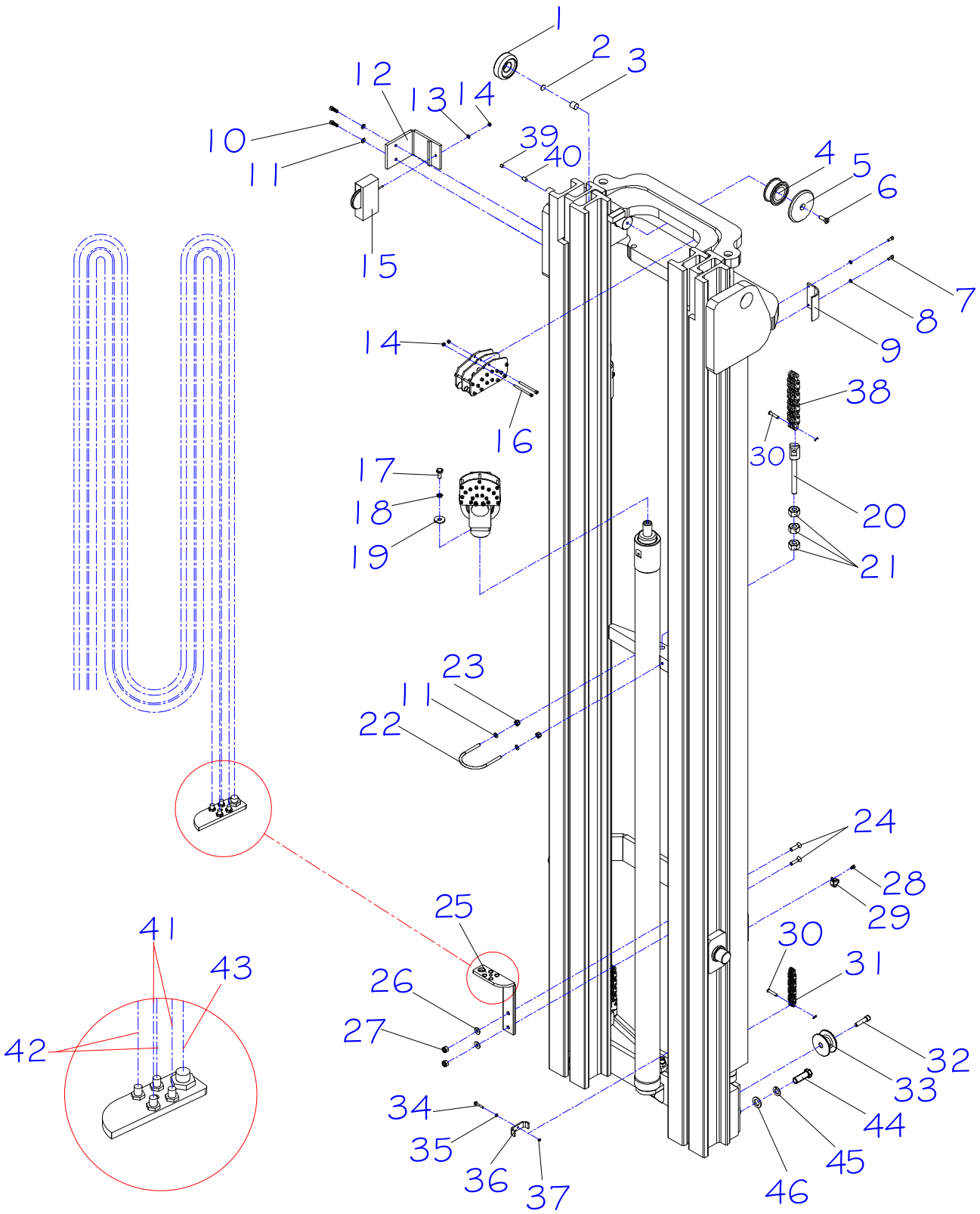

| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0432370 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILINDRICA M12 X 60 | 1 |
| 2 | 0431042 | ARRUELA LISA M12 | 8 |
| 3 | 0432356 | CHAPA LATERAL ESQUERDA DO SUPORTE SUPERIOR HIDRÁULICO | 1 |
| 4 | 0401057 | ROLAMENTO 6204 - 2RS | 8 |
| 5 | 0432358 | ROLDANA MAIOR DO SUPORTE SUPERIOR HIDRÁULICO | 1 |
| 6 | 0432359 | BUCHA DA ROLDANA MAIOR DO APOIO HIDRÁULICO | 1 |
| 7 | 0432364 | CONJUNTO SOLDADO DO SUPORTE SUPERIOR DAS MANGUEIRAS | 1 |
| 8 | 0432361 | BUCHA DA ROLDANA MENOR DO APOIO HIDRÁULICO | 3 |
| 9 | 0432360 | ROLDANA MENOR DO SUPORTE SUPERIOR HIDRÁULICO | 3 |
| 10 | 0432357 | CHAPA LATERAL DIREITA DO SUPORTE SUPERIOR HIDRÁULICO | 1 |
| 11 | 0432371 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILINDRICA M12 X 65 | 3 |

# CILINDRO DE AVANÇO E RECUO DO RETRÁTIL




| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|---|---|---|---|
| 1 | 0402075 | GAXETA | 1 |
| 2 | 0402074 | ANEL RASPADOR | 1 |
| 3 | 0430038 | ANEL O'RING | 2 |
| 4 | 0430034 | ANEL COM TEFLON | 2 |
| 5 | 0402041 | ANEL O'RING | 2 |
| 1-5 | 0430329 | CONJUNTO DE VEDAÇÃO DO CILINDRO DO RETRÁTIL | 1 |
| 6 | 0430035 | SUPORTE DOS ANÉIS DO PISTÃO DO RETRÁTIL | 1 |
| 7 | 0430036 | BUCHA STOP DO PISTÃO DO RETRÁTIL | 1 |
| 8 | 0430879 | HASTE DO CILÍNDRO DO RETRÁTIL – PR20 | 1 |
| 9 | 0430039 | TAMPA DO CILÍNDRO DO RETRÁTIL | 1 |
| 10 | 0430040 | BUCHA STOP DA PONTA DA HASTE | 1 |
| 11 | 0430041 | FIXAÇÃO DA HASTE DO RETRÁTIL | 1 |
| 12 | 0430880 | CAMISA DO CILINDRO DE AVANÇO E RECUO DO RETRÁTIL – PR20 | 1 |
| 13 | 0430393 | BUCHA GUIA DA TAMPA DO CILINDRO RETRÁTIL | 1 |
| 1-13 | 0430019 | CILINDRO DE AVANÇO E RECUO DO RETRÁTIL COMPLETO – PR20 | 1 |
| 14 | 0430033 | ROLAMENTO DO CILINDRO DE AVANÇO E RECUO DO RETRÁTIL | 2 |
| 15 | 0430594 | ANEL GUIA | 1 |
| 16 | 0432496 | ADESIVO LOCTITE 275 | - |

# CONJUNTO DAS TORRES (ATÉ O NÚMERO DE SÉRIE 024100117)

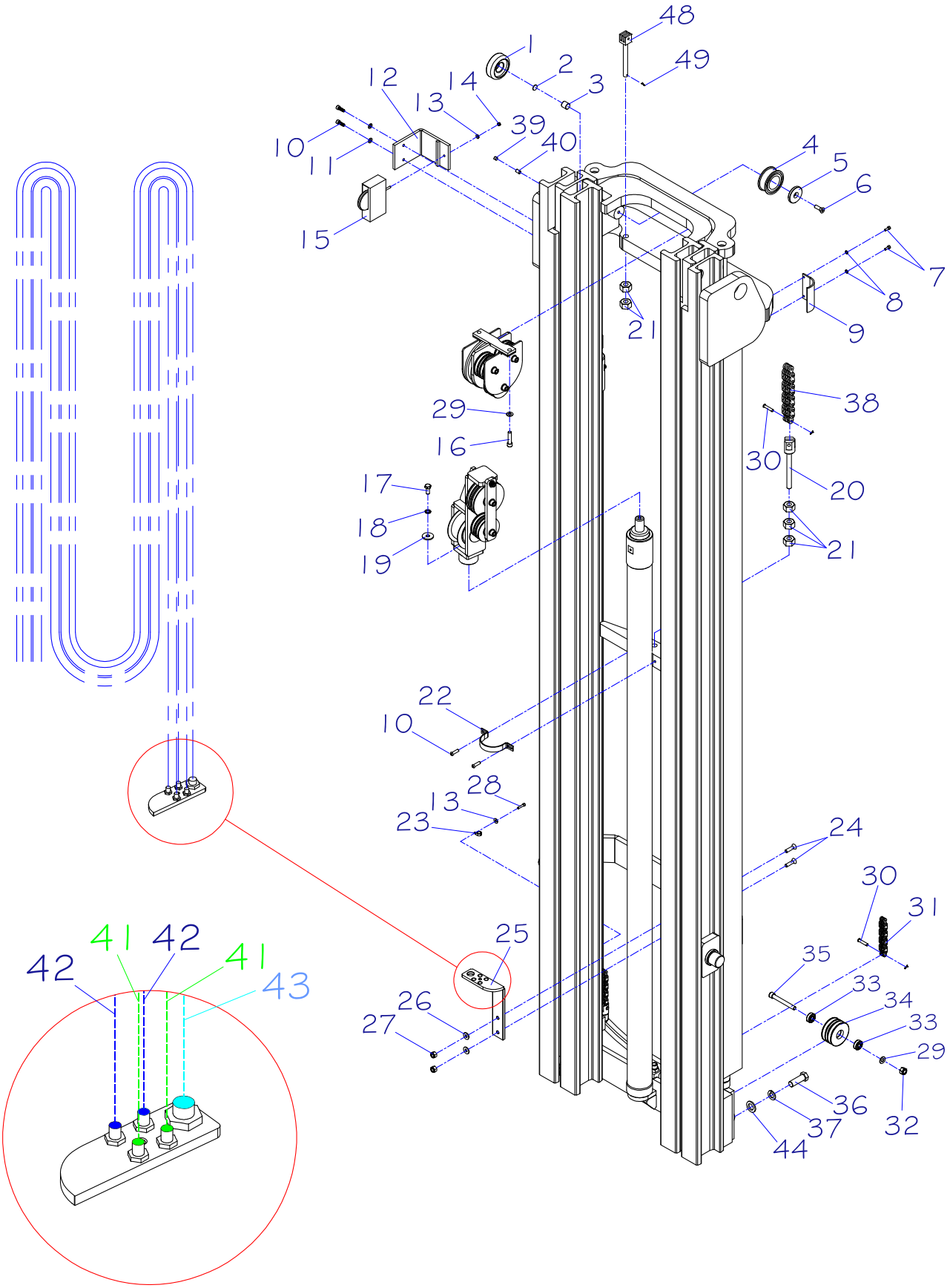


# CONJUNTO DAS TORRES (ATÉ O NÚMERO DE SÉRIE 024100117)

| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0432216 | ROLAMENTO Ø89,25 | 8 |
| 2 | 0432198 | CALÇO DO ESPAÇADOR PR20I – A PARTIR DA SÉRIE 0630006 | 8 |
| 3 | 0432199 | GUIA LATERAL DA TORRE PR20I – A PARTIR DA SÉRIE 0630006 | 8 |
| 4 | 0430389 | ROLDANA MENOR | 2 |
| 5 | 0432045 | TAMPA DA ROLDANA | 2 |
| 6 | 0432046 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CHATA M10 X 25 | 2 |
| 7 | 0426024 | PARAFUSO CABEÇA CILÍNDRICA M6 X 16 | 4 |
| 8 | 0430016 | ARRUELA DE PRESSÃO M6 | 4 |
| 9 | 0432047 | ABRAÇADEIRA DOS CILINDROS LATERAIS | 2 |
| 10 | 0432048 | PARAFUSO ALLEN M8 X 25 | 2 |
| 11 | 0402097 | ARRUELA LISA M8 | 4 |
| 12 | 0432049 | SUPORTE DO ALTÍMETRO | 1 |
| 13 | 0426103 | ARRUELA LISA M6 | 1 |
| 14 | 0432033 | PORCA PARLOCK M6 | 3 |
| 15 | 0430509 | SENSOR DO ALTÍMETRO | 1 |
| 16 | 0432044 | PARAFUSO ALLEN CAB. CILÍNDRICA M6 X 80 | 2 |
| 17 | 0402007 | PARAFUSO | 1 |
| 18 | 0430430 | ARRUELA DE PRESSÃO M12 | 1 |
| 19 | 0432052 | ARRUELA DO APOIO HIDRÁULICO | 1 |
| 20 | 0432053 | ESTICADOR DA CORRENTE CENTRAL | 1 |
| 21 | 0432054 | PORCA SEXTAVADA M16 | 3 |
| 22 | 0430602 | ABRAÇADEIRA DO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 23 | 0426137 | PORCA PARLOCK | 2 |
| 24 | 0432055 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CHATA M10 X 40 | 2 |
| 25 | 0432056 | FIXADOR DAS MANGUEIRAS DO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 26 | 0402268 | ARRUELA LISA M10 | 2 |
| 27 | 0432057 | PORCA PARLOCK M10 | 2 |
| 28 | 0432058 | PARAFUSO ALLEN CAB. CILINDRICA M6 X 10 | 1 |
| 29 | 0432059 | ABRAÇADEIRA DE BORRACHA 35 | 1 |
| 30 | 0430186 | PINO DA CORRENTE | 3 |
| 31 | 0432060 | CORRENTE LATERAL (BL844) - 2070 | 2 |
| | 0432061 | CORRENTE LATERAL (BL844) - 2080 | 2 |
| | 0432062 | CORRENTE LATERAL (BL844) - 2090 | 2 |
| | 0432063 | CORRENTE LATERAL (BL844) - 2010 | 2 |
| | 0432064 | CORRENTE LATERAL (BL844) - 2011 | 2 |
| 32 | 0401131 | PARAFUSO | 1 |
| 33 | 0432065 | ROLDANA DAS MANGUEIRAS | 1 |
| 34 | 0432066 | PARAFUSO SEXTAVADO M5 X 35 | 1 |
| 35 | 0426145 | ARRUELA LISA | 1 |
| 36 | 0432067 | ABRAÇADEIRA DAS MANGUEIRAS | 1 |
| 37 | 0426201 | PORCA SEXTAVADA M5 | 1 |
| 38 | 0432068 | CORRENTE CENTRAL (BL846) - 2070 | 1 |
| | 0432069 | CORRENTE CENTRAL (BL846) - 2080 | 1 |
| | 0432070 | CORRENTE CENTRAL (BL846) - 2090 | 1 |
| | 0432071 | CORRENTE CENTRAL (BL846) - 2010 | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 38 | 0432072 | CORRENTE CENTRAL (BL846) - 2011 | 1 |
| 39 | 3100173 | PARAFUSO SEM CABEÇA M10 X 8 | 8 |
| 40 | 3100175 | PARAFUSO SEM CABEÇA M10 X 16 | 8 |
| 41 | 0432220 | MANGUEIRA PNY 106 X 7,1 - TORRE 7M | 2 |
| | 0432222 | MANGUEIRA PNY 106 X 7,68 - TORRE 8M | |
| | 0432224 | MANGUEIRA PNY 106 X 9,1 - TORRE 9M | |
| | 0432226 | MANGUEIRA PNY 106 X 10,9 - TORRE 10M | |
| | 0432228 | MANGUEIRA PNY 106 X 13 - TORRE 11,6M | |
| 42 | 0432221 | MANGUEIRA PNY 106 X 6,95 - TORRE 7M | 2 |
| | 0432223 | MANGUEIRA PNY 106 X 7,53 - TORRE 8M | |
| | 0432225 | MANGUEIRA PNY 106 X 9 - TORRE 9M | |
| | 0432227 | MANGUEIRA PNY 106 X 10,7 - TORRE 10M | |
| | 0432229 | MANGUEIRA PNY 106 X 12,8 - TORRE 11,6M | |
| 43 | 0432160 | MANGUEIRA PNY 116 X 4,3 - TORRE 7M | 1 |
| | 0432161 | MANGUEIRA PNY 136 X 4,96 - TORRE 8M | |
| | 0432162 | MANGUEIRA PNY 116 X 5,76 - TORRE 9M | |
| | 0432163 | MANGUEIRA PNY 116 X 7,03 - TORRE 10M | |
| | 0432164 | MANGUEIRA PNY 116 X 8,15 - TORRE 11,6M | |
| 44 | 0430442 | PARAFUSO SEXTAVADO M20 X 60 | 2 |
| 45 | 0430886 | ARRUELA DE PRESSÃO M20 | 2 |
| 46 | 0430887 | ARRUELA LISA M20 | 2 |
| 47 | 0432400 | TORRE INTERNA 2070 | 1 |
| | 0432401 | TORRE INTERNA 2080 | 1 |
| | 0432402 | TORRE INTERNA 2090 | 1 |
| | 0432403 | TORRE INTERNA 2010 | 1 |
| | 0432404 | TORRE INTERNA 2011 | 1 |
| 48 | 0432405 | TORRE MÉDIA 2070 | 1 |
| | 0432406 | TORRE MÉDIA 2080 | 1 |
| | 0432407 | TORRE MÉDIA 2090 | 1 |
| | 0432408 | TORRE MÉDIA 2010 | 1 |
| | 0432409 | TORRE MÉDIA 2011 | 1 |
| 49 | 0432410 | TORRE EXTERNA 2070 | 1 |
| | 0432411 | TORRE EXTERNA 2080 | 1 |
| | 0432412 | TORRE EXTERNA 2090 | 1 |
| | 0432413 | TORRE EXTERNA 2010 | 1 |
| | 0432414 | TORRE EXTERNA 2011 | 1 |

# CONJUNTO DAS TORRES (A PARTIR DO NÚMERO DE SÉRIE 024100118)

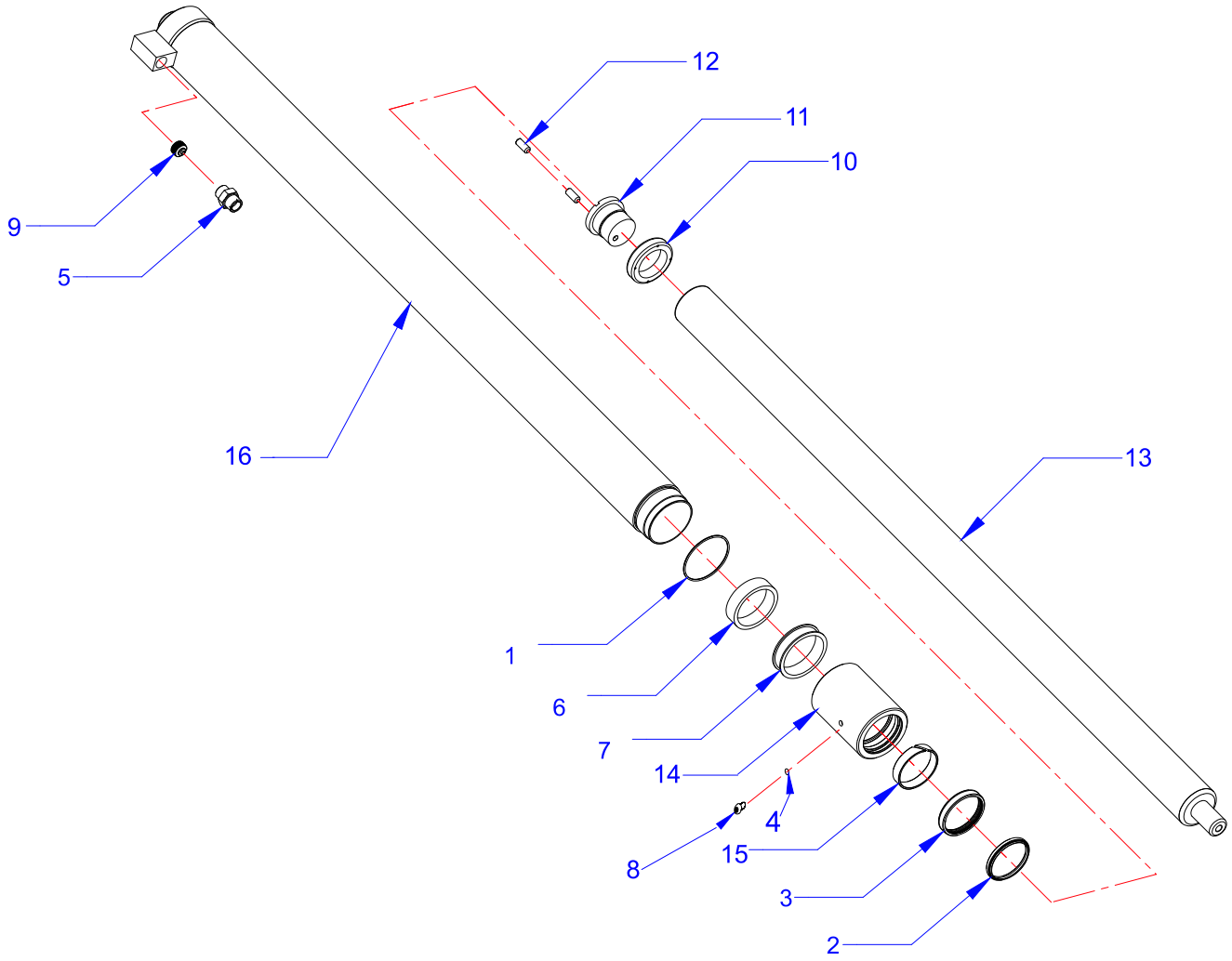


# CONJUNTO DAS TORRES (A PARTIR DO NÚMERO DE SÉRIE 024100118)

| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0432216 | ROLAMENTO Ø89,25 | 8 |
| 2 | 0432208 | CALÇO DO ESPAÇADOR PR20I – A PARTIR DA SÉRIE 024100118 | 8 |
| 3 | 0432376 | GUIA LATERAL DE BRONZE | 8 |
| 4 | 0430389 | ROLDANA MENOR | 2 |
| 5 | 0430196 | FLANGE DO ROLAMENTO DA CORRENTE | 2 |
| 6 | 0432046 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CHATA M10 X 25 | 2 |
| 7 | 0426024 | PARAFUSO ALLENCABEÇA CILÍNDRICA M6 X 16 – ATÉ A SÉRIE 0148127 | 4 |
| | 0401007 | PARAFUSO ALLEN C. CILINDRICA M8 X 20 – A PARTIR DA SÉRIE 024110130 | 4 |
| 8 | 0430016 | ARRUELA DE PRESSÃO M6 – ATÉ A SÉRIE 0148127 | 4 |
| | 0401008 | ARRUELA DE PRESSÃO M8 – A PARTIR DA SÉRIE 024110130 | 4 |
| 9 | 0432047 | ABRAÇADEIRA DOS CILINDROS LATERAIS | 2 |
| 10 | 0432048 | PARAFUSO ALLEN M8 X 25 | 2 |
| 11 | 0402097 | ARRUELA LISA M8 | 4 |
| 12 | 0432049 | SUPORTE DO ALTÍMETRO | 1 |
| 13 | 0426103 | ARRUELA LISA M6 | 1 |
| 14 | 0432033 | PORCA PARLOCK M6 | 3 |
| 15 | 0430509 | SENSOR DO ALTÍMETRO | 1 |
| 16 | 0430848 | PARAF. ALLEN CABECA CILINDRICA M12 X 80 | 2 |
| 17 | 0402007 | PARAFUSO SEXTAVADO M12 X 25 | 1 |
| 18 | 0430430 | ARRUELA DE PRESSÃO M12 | 1 |
| 19 | 0432052 | ARRUELA DO APOIO HIDRÁULICO | 1 |
| 20 | 0432053 | ESTICADOR DA CORRENTE CENTRAL | 1 |
| 21 | 0432054 | PORCA SEXTAVADA M16 | 7 |
| 22 | 0432417 | ABRAÇADEIRA DO CILINDRO CENTRAL - PR20i | 1 |
| 23 | 0431234 | ABRAÇADEIRA DE BORRACHA Ø6 | 2 |
| 24 | 0432055 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CHATA M10 X 40 | 2 |
| 25 | 0432056 | FIXADOR DAS MANGUEIRAS DO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 26 | 0402268 | ARRUELA LISA M10 | 2 |
| 27 | 0432057 | PORCA PARLOCK M10 | 2 |
| 28 | 0432058 | PARAFUSO ALLEN CAB. CILINDRICA M6 X 10 | 1 |
| 29 | 0431042 | ARRUELA LISA M12 | 3 |
| 30 | 0430186 | PINO DA CORRENTE | 3 |
| 31 | 0432060 | CORRENTE LATERAL (BL844) - 2070 | 2 |
| | 0432061 | CORRENTE LATERAL (BL844) - 2080 | 2 |
| | 0432062 | CORRENTE LATERAL (BL844) - 2090 | 2 |
| | 0432063 | CORRENTE LATERAL (BL844) - 2010 | 2 |
| | 0432064 | CORRENTE LATERAL (BL844) - 2011 | 2 |
| 32 | 0431043 | PORCA PARLOCK M12 | 1 |
| 33 | 0401057 | ROLAMENTO 6204 - 2RS | 2 |
| 34 | 0432367 | ROLDANA DO APOIO HIDRÁULICO INFERIOR | 1 |
| 35 | 0432372 | PARAF. ALLEN CABECA CILINDRICA ROSCA PARCIAL M12 X 100 | 1 |
| 36 | 0430442 | PARAFUSO SEXTAVADO M20 X 60 – ATÉ A SÉRIE 1142010321 | 2 |
| | 0430911 | PARAFUSO SEXTAVADO M20 X 60 – A PARTIR DA SÉRIE 1142010322 | 2 |
| 37 | 0430886 | ARRUELA DE PRESSÃO M20 | 2 |
| 38 | 0432068 | CORRENTE CENTRAL (BL846) - 2070 | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 0432069 | CORRENTE CENTRAL (BL846) - 2080 | 1 |
| 38 | 0432070 | CORRENTE CENTRAL (BL846) - 2090 | 1 |
| | 0432071 | CORRENTE CENTRAL (BL846) - 2010 | 1 |
| | 0432072 | CORRENTE CENTRAL (BL846) - 2011 | 1 |
| 39 | 0432433 | PARAFUSO SEM CABEÇA M10 X 8 | 8 |
| 40 | 0432434 | PARAFUSO SEM CABEÇA M10 X 16 | 8 |
| 41 | 0432392 | MANGUEIRA PNY 106 X 6,750 - TORRE 7M | 2 |
| | 0432393 | MANGUEIRA PNY 106 X 7,780 - TORRE 8M | |
| | 0432394 | MANGUEIRA PNY 106 X 9,000 - TORRE 9M | |
| | 0432395 | MANGUEIRA PNY 106 X 10,830 - TORRE 10M | |
| | 0432396 | MANGUEIRA PNY 106 X 12,700 - TORRE 11,6M | |
| 42 | 0432380 | MANGUEIRA PNY 106 X 7,350 - TORRE 7M | 2 |
| | 0432381 | MANGUEIRA PNY 106 X 8,335 - TORRE 8M | |
| | 0432382 | MANGUEIRA PNY 106 X 9,500 - TORRE 9M | |
| | 0432383 | MANGUEIRA PNY 106 X 11,400 - TORRE 10M | |
| | 0432384 | MANGUEIRA PNY 106 X 13,200 - TORRE 11,6M | |
| 43 | 0432385 | MANGUEIRA PNY 116 X 4,300 - TORRE 7M | 1 |
| | 0432386 | MANGUEIRA PNY 116 X 5,000 - TORRE 8M | |
| | 0432387 | MANGUEIRA PNY 116 X 5,750 - TORRE 9M | |
| | 0432388 | MANGUEIRA PNY 116 X 7,000 - TORRE 10M | |
| | 0432389 | MANGUEIRA PNY 116 X 8,300 - TORRE 11,6M | |
| 44 | 0430887 | ARRUELA LISA M20 | 2 |
| 45 | 0432418 | TORRE INTERNA 2070 | 1 |
| | 0432419 | TORRE INTERNA 2080 | 1 |
| | 0432420 | TORRE INTERNA 2090 | 1 |
| | 0432421 | TORRE INTERNA 2010 | 1 |
| | 0432422 | TORRE INTERNA 2011 | 1 |
| 46 | 0432423 | TORRE MÉDIA 2070 | 1 |
| | 0432424 | TORRE MÉDIA 2080 | 1 |
| | 0432425 | TORRE MÉDIA 2090 | 1 |
| | 0432426 | TORRE MÉDIA 2010 | 1 |
| | 0432427 | TORRE MÉDIA 2011 | 1 |
| 47 | 0432428 | TORRE EXTERNA 2070 | 1 |
| | 0432429 | TORRE EXTERNA 2080 | 1 |
| | 0432430 | TORRE EXTERNA 2090 | 1 |
| | 0432431 | TORRE EXTERNA 2010 | 1 |
| | 0432432 | TORRE EXTERNA 2011 | 1 |
| 1-47 | 0432304 | TORRE COMPLETA 2070 | 1 |
| | 0432305 | TORRE COMPLETA 2080 | 1 |
| | 0432306 | TORRE COMPLETA 2090 | 1 |
| | 0432307 | TORRE COMPLETA 2010 | 1 |
| | 0432308 | TORRE COMPLETA 2011 | 1 |
| 48 | 0432533 | ESTICADOR DAS CORRENTES LATERAIS | 2 |
| 49 | 0403029 | CUPILHA | 2 |

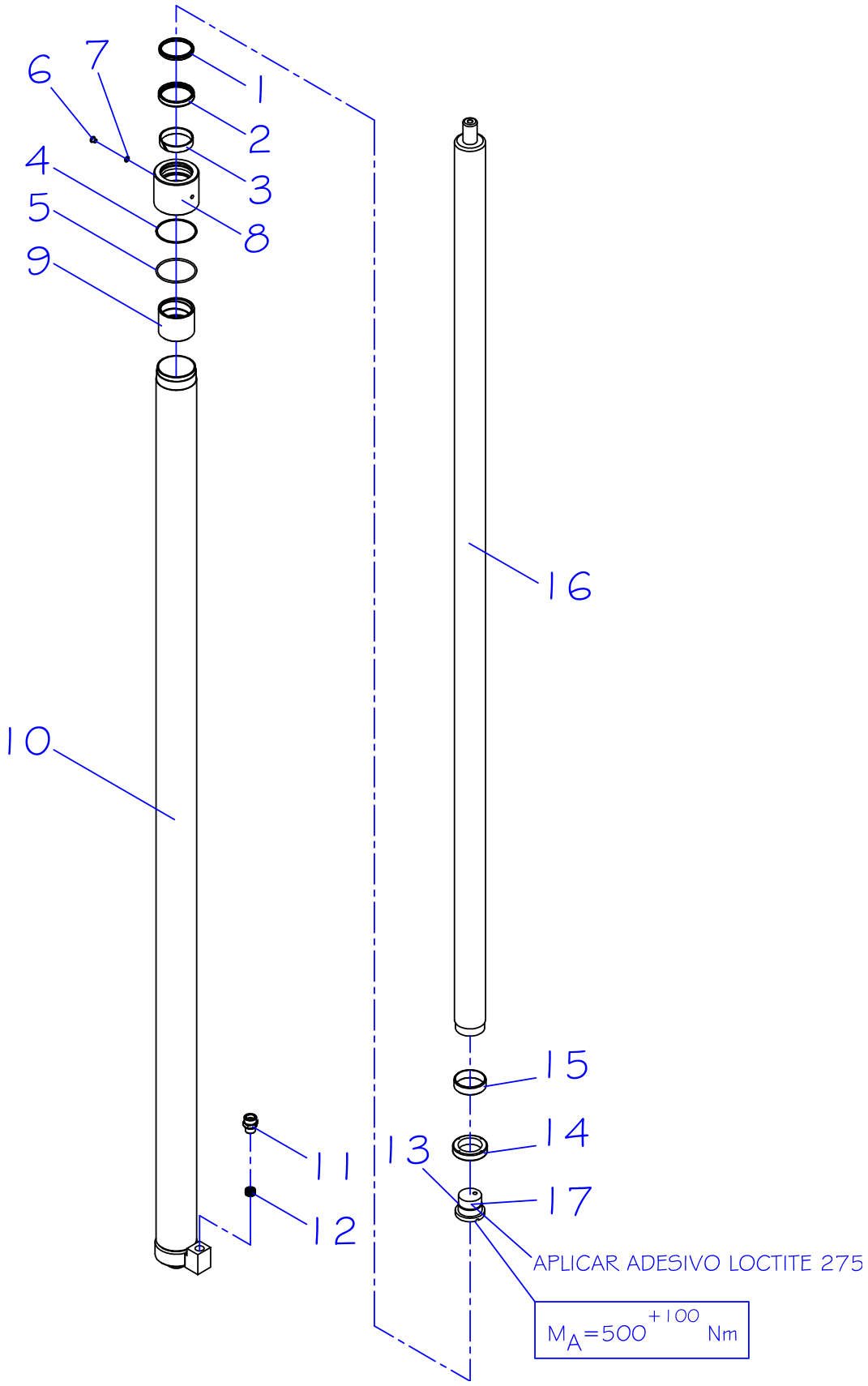
# CILINDRO CENTRAL COMPLETO (ATÉ O NÚMERO DE SÉRIE 024100117)



# CILINDRO CENTRAL COMPLETO (ATÉ O NÚMERO DE SÉRIE 024100117)

| POS. | CÓDIGO | NOME | QTD. |
|---|---|---|---|
| 1 | 0430050 | ANEL O'RING DA TAMPA DO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 2 | 0430052 | ANEL RASPADOR DA TAMPA DO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 3 | 0430051 | GAXETA DA TAMPA DO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 4 | 0430064 | ANEL 8 X 12 | 1 |
| 1-4 | 0431012 | CONJUNTO DE VEDAÇÃO | 1 |
| 5 | 0430077 | ADAPTADOR NIPLE | 1 |
| 6 | 0430055 | BATENTE DO STOP DA HASTE CENTRAL | 1 |
| 7 | 0430056 | BUCHA AMORTECEDORA DA HASTE CENTRAL | 1 |
| 8 | 0430063 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA ABAULADA M8 X 8 | 1 |
| 9 | 0430080 | VÁLVULA DE SEGURANÇA | 1 |
| 10 | 0430808 | GUIA DE BRONZE DO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 11 | 0430809 | STOP DA HASTE CENTRAL | 1 |
| 12 | 0405465 | PARAFUSO ALLEN SEM CABEÇA M10 X 25 - PONTA RECARTILHADA | 2 |
| 13 | 0430810 | HASTE CENTRAL - PR 2067 | 1 |
| | 0430811 | HASTE CENTRAL - PR 2070 | 1 |
| | 0430812 | HASTE CENTRAL - PR 2078 | 1 |
| | 0430813 | HASTE CENTRAL - PR 2080 | 1 |
| | 0430814 | HASTE CENTRAL - PR 2090 | 1 |
| | 0430815 | HASTE CENTRAL - PR 2010 | 1 |
| | 0430816 | HASTE CENTRAL - PR 2011 | 1 |
| 14 | 0430817 | TAMPA DO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 15 | 0430818 | FITA GUIA 65 X 65 X 2,5mm | 1 |
| 16 | 0430851 | CILINDRO CENTRAL COMPLETO - PR 2070 - 10190809 | 1 |
| | 0430852 | CILINDRO CENTRAL COMPLETO - PR 2080 - 10190809 | 1 |
| | 0430853 | CILINDRO CENTRAL COMPLETO - PR 2090 - 10190809 | 1 |
| | 0430854 | CILINDRO CENTRAL COMPLETO - PR 2010 - 10190809 | 1 |
| | 0430855 | CILINDRO CENTRAL COMPLETO - PR 2011 - 10190809 | 1 |

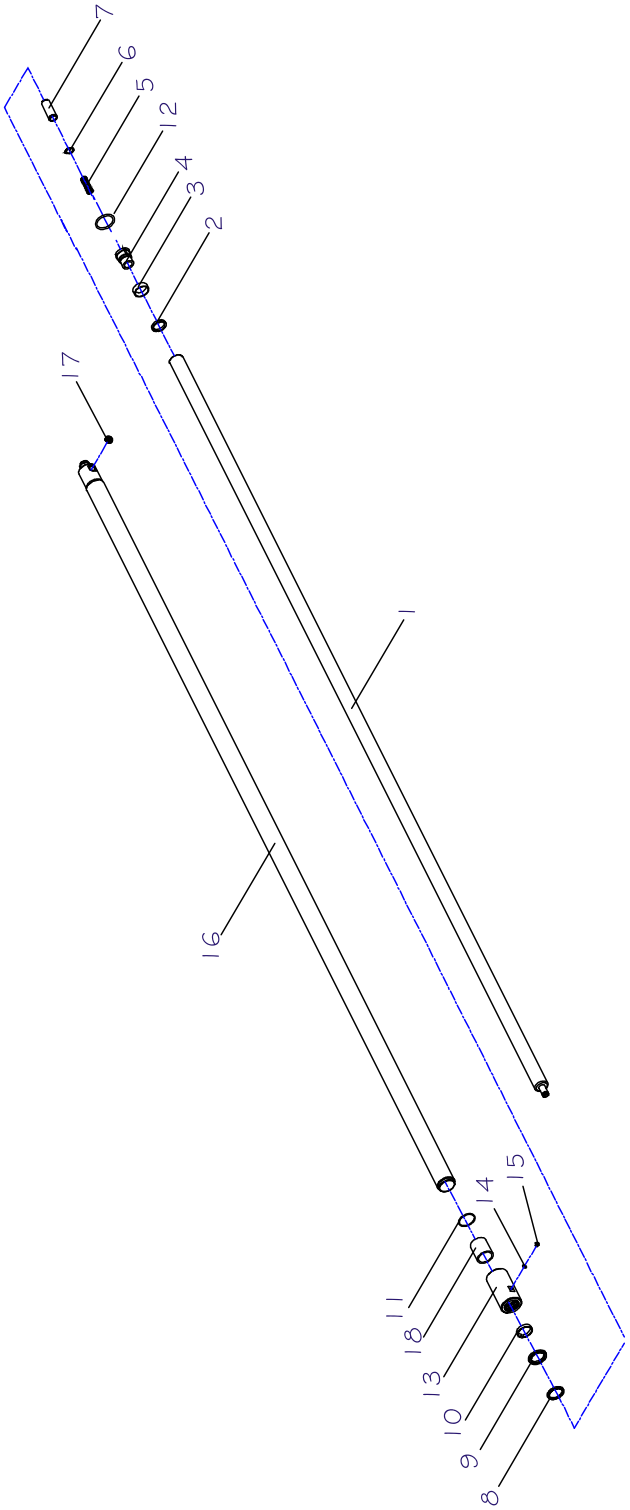
# CILINDRO CENTRAL COMPLETO (A PARTIR DO NÚMERO DE SÉRIE 024100118)



# CILINDRO CENTRAL COMPLETO (A PARTIR DO NÚMERO DE SÉRIE 024100118)

| POS. | CÓDIGO | NOME | QTD. |
|---|---|---|---|
| 1 | 0431011 | ANEL RASPADOR DA TAMPA DO CILINDRO CENTRAL – PR20I | 1 |
| 2 | 0431010 | GAXETA DA TAMPA DO CILINDRO CENTRAL – PR20I | 1 |
| 3 | 0430818 | FITA GUIA 65 X 65 X 2,5mm – PR20I | 1 |
| 4 | 0432442 | ANEL BACK-UP DA TAMPA DO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 5 | 0432441 | ANEL O-RING DA TAMPA DO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 1-5 | 0432525 | CONJUNTO DE VEDAÇÃO DO CILINDRO CENTRAL - PR20I | 1 |
| 6 | 0430063 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA ABAULADA M8 X 8 | 1 |
| 7 | 0430064 | ANEL 8 X 12 | 1 |
| 8 | 0432443 | TAMPA SUPERIOR DO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 9 | 0432440 | BATENTE DO STOP DA HASTE CENTRAL | 1 |
| 10 | 0432435 | CAMISA DO CILINDRO CENTRAL - 2070 – ATÉ A SÉRIE 0542011227 | 1 |
| | 0432436 | CAMISA DO CILINDRO CENTRAL - 2080 – ATÉ A SÉRIE 0542011227 | 1 |
| | 0432437 | CAMISA DO CILINDRO CENTRAL - 2090 – ATÉ A SÉRIE 0542011227 | 1 |
| | 0432438 | CAMISA DO CILINDRO CENTRAL - 2010 – ATÉ A SÉRIE 0542011227 | 1 |
| | 0432439 | CAMISA DO CILINDRO CENTRAL - 2011 – ATÉ A SÉRIE 0542011227 | 1 |
| | 0432480 | CAMISA DO CILINDRO CENTRAL - 2070 – A PARTIR DA SÉRIE 0542090226 | 1 |
| | 0432482 | CAMISA DO CILINDRO CENTRAL - 2080 – A PARTIR DA SÉRIE 0542090226 | 1 |
| | 0432483 | CAMISA DO CILINDRO CENTRAL - 2090 – A PARTIR DA SÉRIE 0542090226 | 1 |
| | 0432484 | CAMISA DO CILINDRO CENTRAL - 2010 – A PARTIR DA SÉRIE 0542090226 | 1 |
| | 0432485 | CAMISA DO CILINDRO CENTRAL - 2011 – A PARTIR DA SÉRIE 0542090226 | 1 |
| 11 | 0430077 | ADAPTADOR NIPLE | 1 |
| 12 | 430080 | VÁLVULA DE SEGURANÇA | 1 |
| 13 | 0432444 | STOP DO PISTÃO CENTRAL | 1 |
| 14 | 0432445 | BUCHA DE BRONZE DO STOP DO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 15 | 0432446 | AMORTECEDOR DO CILINDRO CENTRAL PR20i | 1 |
| 16 | 0432447 | HASTE DO CILINDRO CENTRAL - 2070 – ATÉ A SÉRIE 0542011227 | 1 |
| | 0432448 | HASTE DO CILINDRO CENTRAL - 2080 – ATÉ A SÉRIE 0542011227 | 1 |
| | 0432449 | HASTE DO CILINDRO CENTRAL - 2090 – ATÉ A SÉRIE 0542011227 | 1 |
| | 0432450 | HASTE DO CILINDRO CENTRAL - 2010 – ATÉ A SÉRIE 0542011227 | 1 |
| | 0432451 | HASTE DO CILINDRO CENTRAL - 2011 – ATÉ A SÉRIE 0542011227 | 1 |
| | 0432486 | HASTE DO CILINDRO CENTRAL - 2070 – A PARTIR DA SÉRIE 0542090226 | 1 |
| | 0432487 | HASTE DO CILINDRO CENTRAL - 2080 – A PARTIR DA SÉRIE 0542090226 | 1 |
| | 0432488 | HASTE DO CILINDRO CENTRAL - 2090 – A PARTIR DA SÉRIE 0542090226 | 1 |
| | 0432489 | HASTE DO CILINDRO CENTRAL - 2010 – A PARTIR DA SÉRIE 0542090226 | 1 |
| | 0432490 | HASTE DO CILINDRO CENTRAL - 2011 – A PARTIR DA SÉRIE 0542090226 | 1 |
| 17 | 0432496 | ADESIVO LOCTITE 275 | - |
| 1-17 | 0432544 | CILINDRO CENTRAL COMPLETO - PR2070i | 1 |
| | 0432545 | CILINDRO CENTRAL COMPLETO - PR2080i | 1 |
| | 0432546 | CILINDRO CENTRAL COMPLETO - PR2090i | 1 |
| | 0432547 | CILINDRO CENTRAL COMPLETO - PR2010i | 1 |
| | 0432548 | CILINDRO CENTRAL COMPLETO - PR2011i | 1 |

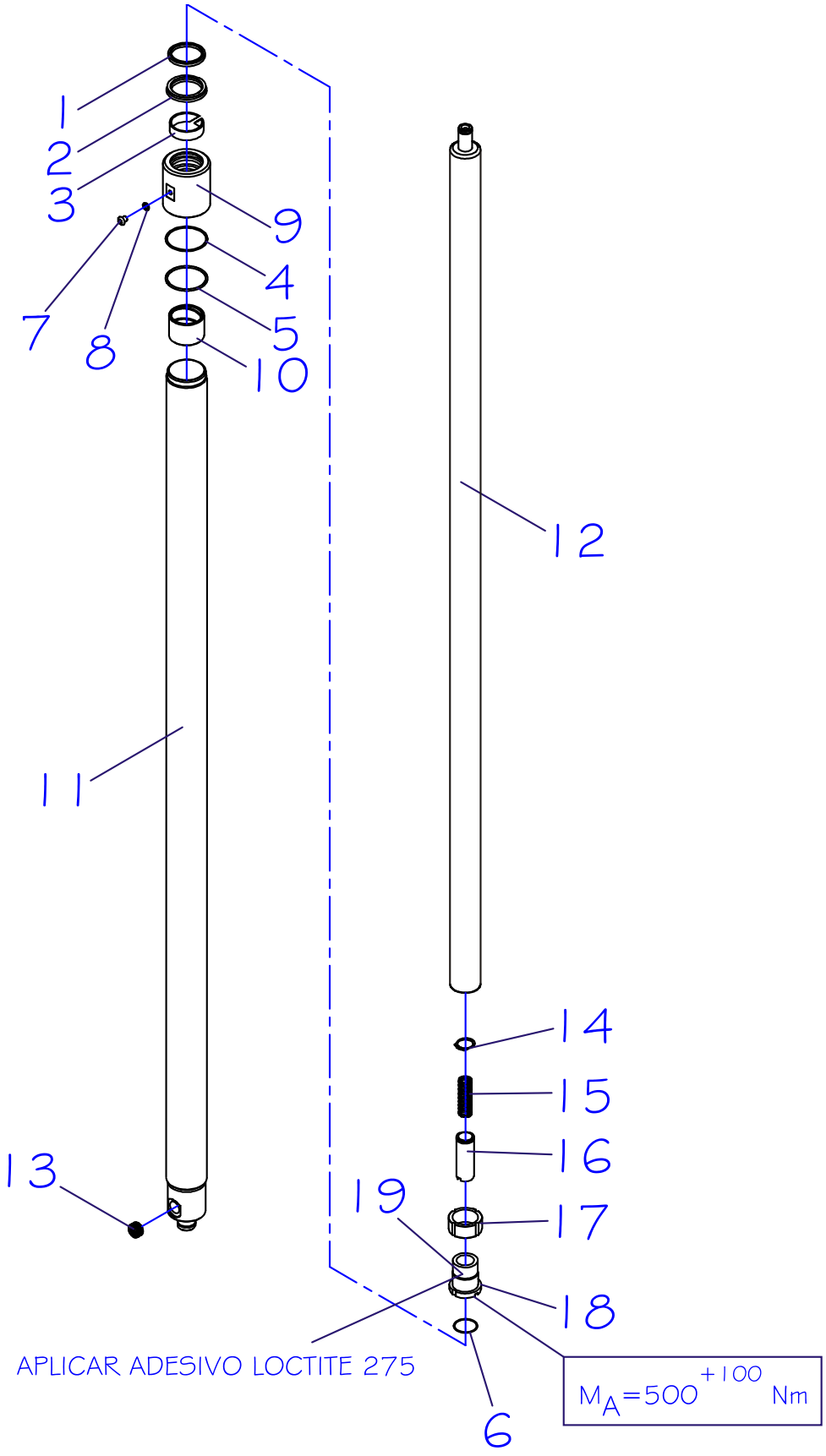
# CILINDROS LATERAIS COMPLETOS (ATÉ O NÚMERO DE SÉRIE 024100117)



# CILINDROS LATERAIS COMPLETOS (ATÉ O NÚMERO DE SÉRIE 024100117)

| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0430098 | HASTE MACIÇA - PR2070i | 2 |
| | 0430099 | HASTE MACIÇA - PR2080i | 2 |
| | 0430100 | HASTE MACIÇA - PR2090i | 2 |
| | 0430101 | HASTE MACIÇA - PR2010i | 2 |
| | 0430102 | HASTE MACIÇA - PR2011i | 2 |
| 2 | 0430622 | CALÇO DO STOP LATERAL | 2 |
| 3 | 0432082 | GUIA DO STOP DAS HASTES LATERAIS | 2 |
| 4 | 0432200 | STOP DAS HASTES LATERAISPR20I – A PARTIR DA SÉRIE 0630006 | 2 |
| 5 | 0430070 | MOLA DO AMORTECEDOR | 2 |
| 6 | 0402105 | ANEL ELÁSTICO E24 | 2 |
| 7 | 0430103 | HASTE DO AMORTECEDOR | 2 |
| 8 | 0430091 | ANEL RASPADOR DO CILINDRO | 2 |
| 9 | 0432557 | GAXETA DO CILINDRO | 2 |
| 10 | 0430079 | FITA GUIA DA TAMPA | 2 |
| 11 | 0432458 | ANEL O'RING DO CILINDRO | 2 |
| 12 | 0432190 | ANEL O'RING Ø INT 25 X 2,5 | 2 |
| 13 | 0430624 | TAMPA DO CILINDRO | 2 |
| 14 | 0430064 | ANEL O'RING 8 X 12 | 2 |
| 15 | 0430063 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA ABAULADA M8 X 8 | 2 |
| 16 | 0432073 | CAMISA DO CILINDRO LATERAL - PR2070i | 2 |
| | 0432074 | CAMISA DO CILINDRO LATERAL - PR2080i | 2 |
| | 0432075 | CAMISA DO CILINDRO LATERAL - PR2090i | 2 |
| | 0432076 | CAMISA DO CILINDRO LATERAL - PR2010i | 2 |
| | 0432077 | CAMISA DO CILINDRO LATERAL - PR2011i | 2 |
| 17 | 0430080 | VÁLVULA DE SEGURANÇA | 2 |
| 8-12 | 0432556 | CONJUNTO VEDAÇÃO | 1 |
| 18 | 0430097 | BATENTE DO STOP DAS HASTES LATERAIS | 2 |

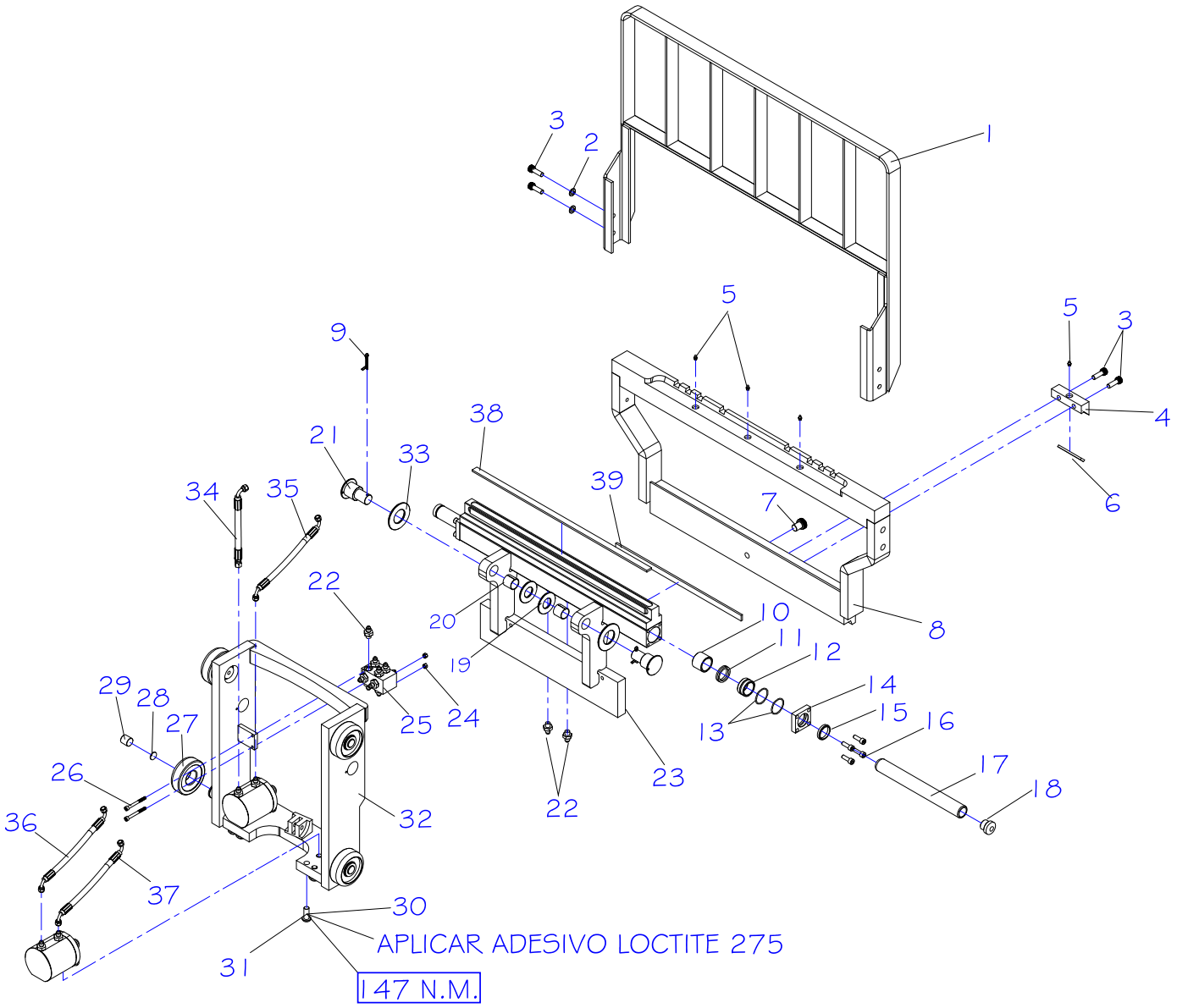
## CILINDROS LATERAIS COMPLETOS (A PARTIR DO NÚMERO DE SÉRIE 024100118)



# CILINDROS LATERAIS COMPLETOS (A PARTIR DO NÚMERO DE SÉRIE 024100118)

| POS. | CÓDIGO | NOME | QTD. |
|---|---|---|---|
| 1 | 0430091 | ANEL RASPADOR DO CILINDRO | 2 |
| 2 | 0430090 | GAXETA DO CILINDRO | 2 |
| 3 | 0430079 | FITA GUIA DA TAMPA | 2 |
| 4 | 0432458 | ANEL O-RING DA TAMPA DO CILINDRO LATERAL | 2 |
| 5 | 0432459 | ANEL BACK-UP DA TAMPA DO CILINDRO LATERAL | 2 |
| 6 | 0432190 | ANEL O-RING DO STOP DO PISTÃO LATERAL | 2 |
| 1-6 | 0432498 | CONJUNTO DE VEDAÇÃO DO CILINDRO LATERAL | 2 |
| 7 | 0430063 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA ABAULADA M8 X 8 – ATÉ A SÉRIE 044140180 | 2 |
| 8 | 0430064 | ANEL O'RING 8 X 12 – A TÉ A SÉRIE 044140180 | 2 |
| 9 | 0432460 | TAMPA SUPERIOR DO CILINDRO LATERAL | 2 |
| 10 | 0432457 | BATENTE DO STOP DAS HASTES LATERAIS | 2 |
| 11 | 0432452 | CAMISA DOS CILINDROS LATERAIS - 2070 – ATÉ A SÉRIE 0542011227 | 2 |
| | 0432453 | CAMISA DOS CILINDROS LATERAIS - 2080 – ATÉ A SÉRIE 0542011227 | 2 |
| | 0432454 | CAMISA DOS CILINDROS LATERAIS - 2090 – ATÉ A SÉRIE 0542011227 | 2 |
| | 0432455 | CAMISA DOS CILINDROS LATERAIS - 2010 – ATÉ A SÉRIE 0542011227 | 2 |
| | 0432456 | CAMISA DOS CILINDROS LATERAIS - 2011 – ATÉ A SÉRIE 0542011227 | 2 |
| | 0432491 | CAMISA DOS CILINDROS LATERAIS - 2070 – A PARTIR DA SÉRIE 0542090226 | 2 |
| | 0432492 | CAMISA DOS CILINDROS LATERAIS - 2080 – A PARTIR DA SÉRIE 0542090226 | 2 |
| | 0432493 | CAMISA DOS CILINDROS LATERAIS - 2090 – A PARTIR DA SÉRIE 0542090226 | 2 |
| | 0432494 | CAMISA DOS CILINDROS LATERAIS - 2010 – A PARTIR DA SÉRIE 0542090226 | 2 |
| | 0432495 | CAMISA DOS CILINDROS LATERAIS - 2011 – A PARTIR DA SÉRIE 0542090226 | 2 |
| 12 | 0432463 | HASTE DOS CILINDROS LATERAIS - 2070 | 2 |
| | 0432464 | HASTE DOS CILINDROS LATERAIS - 2080 | 2 |
| | 0432465 | HASTE DOS CILINDROS LATERAIS - 2090 | 2 |
| | 0432466 | HASTE DOS CILINDROS LATERAIS - 2010 | 2 |
| | 0432467 | HASTE DOS CILINDROS LATERAIS - 2011 | 2 |
| 13 | 0430080 | VÁLVULA DE SEGURANÇA | 2 |
| 14 | 0402105 | ANEL ELÁSTICO | 2 |
| 15 | 0430070 | MOLA DO AMORTECEDOR | 2 |
| 16 | 0430103 | HASTE DO AMORTECEDOR | 2 |
| 17 | 0432462 | GUIA DE BRONZE DO STOP DO CILINDRO LATERAL | 2 |
| 18 | 0432461 | STOP DOS PISTÕES LATERAIS PR20i | 2 |
| 19 | 0432496 | ADESIVO LOCTITE 275 | - |
| 1 - 18 | 0432341 | CILINDRO LATERAL COMPLETO - PR 2070i | 2 |
| | 0432342 | CILINDRO LATERAL COMPLETO - PR 2080i | 2 |
| | 0432343 | CILINDRO LATERAL COMPLETO - PR 2090i | 2 |
| | 0432344 | CILINDRO LATERAL COMPLETO - PR 2010i | 2 |
| | 0432345 | CILINDRO LATERAL COMPLETO - PR 2011i | 2 |

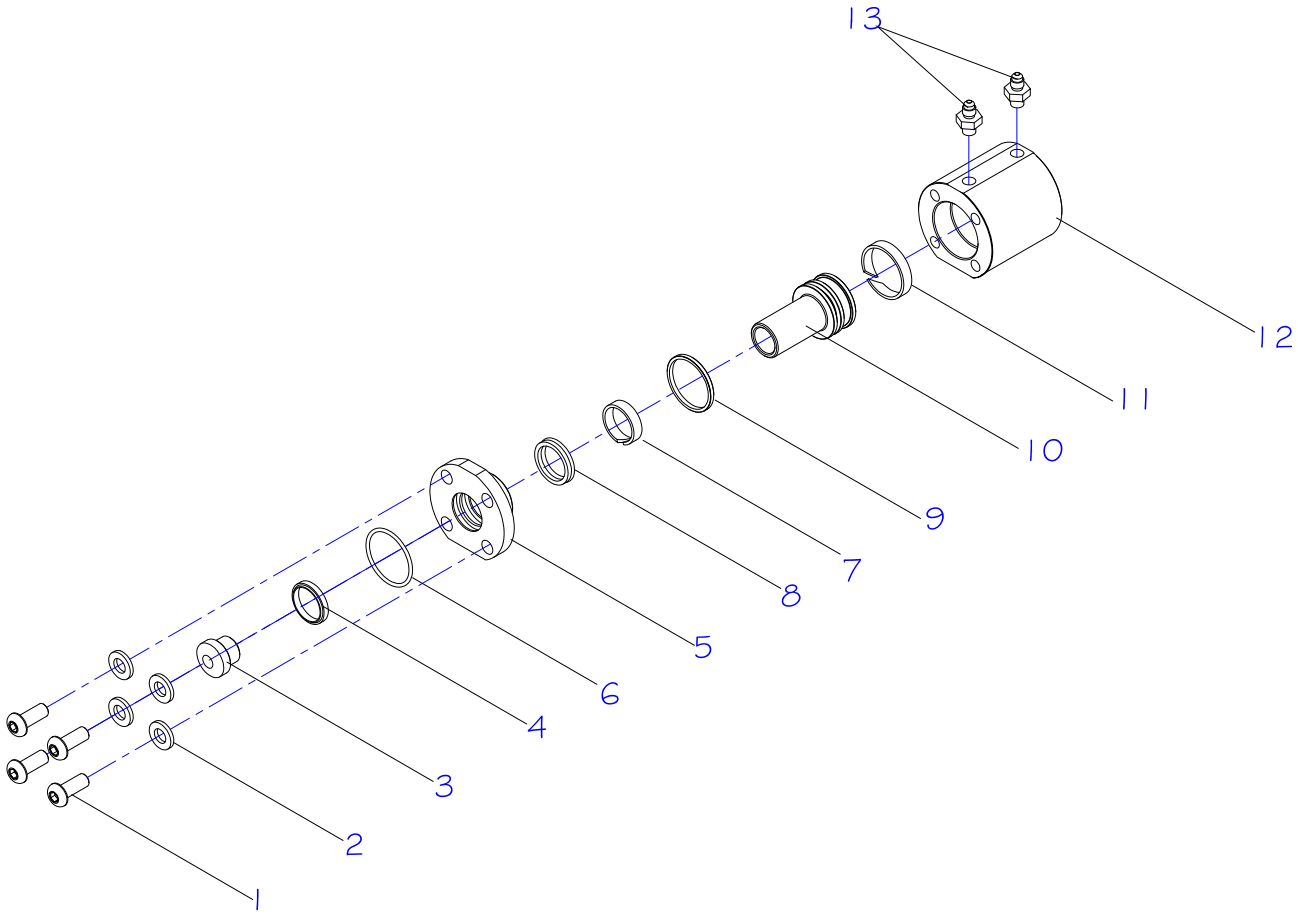
# SUPORTE DOS GARFOS



# SUPORTE DOS GARFOS

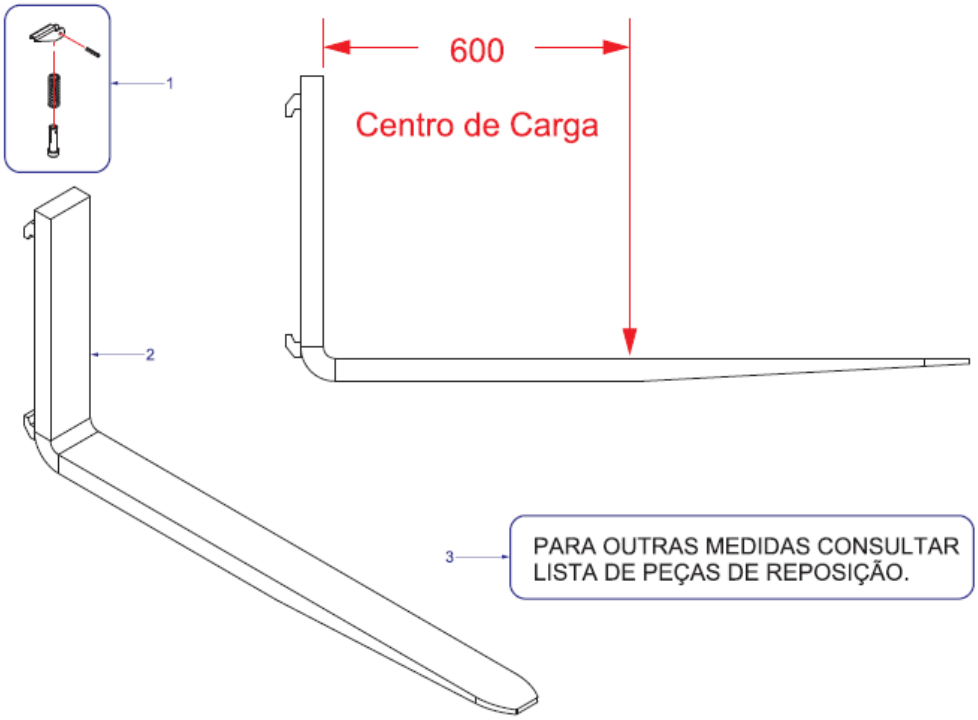
| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0432201 | GRADE DE PROTEÇÃO – A PARTIR DA SÉRIE 0630006 | 1 |
| 2 | 0402092 | ARRUELA DE PRESSÃO M10 | 4 |
| 3 | 0432079 | PARAFUSO ALLEN M10 X 30 | 8 |
| 4 | 0432080 | TRAVA INFERIOR DO SUPORTE DOS GARFOS | 2 |
| 5 | 0405107 | BICO GRAXEIRO | 5 |
| 6 | 0432203 | REGUA DE DESGASTE DE LATAO – 76MM PR20I | 2 |
| 7 | 0430130 | PARAFUSO ALLEN M16 X 20 | 1 |
| 8 | 0432083 | SUPORTE DOS GARFOS | 1 |
| 9 | 0412008 | CUPILHA 3/16 X 2 | 2 |
| 10 | 0432085 | BUCHA | 2 |
| 11 | 0401035 | GAXETA DO PISTÃO DE ELEVAÇÃO | 2 |
| 12 | 0432202 | GUIA DE BRONZE DO CORRETOR PR20I – A PARTIR DA SÉRIE 0630006 | 2 |
| 13 | 0401034 | ANEL O'RING | 4 |
| 14 | 0432087 | STOP DO CORRETOR LATERAL | 2 |
| 15 | 0430592 | ANEL RASPADOR | 2 |
| 16 | 0432088 | PARAFUSO ALLEN M8 X 25 | 8 |
| 17 | 0432089 | HASTE DO CORRETOR | 2 |
| 18 | 0432204 | PINO DA HASTE DO CORRETOR PR20I – A PARTIR DA SÉRIE 0630006 | 2 |
| 19 | 0432205 | ARRUELA DO EIXO ARTICULADOR PR20I – A PARTIR DA SÉRIE 0630006 | 2 |
| 20 | 0432092 | BUCHA | 2 |
| 21 | 0432093 | EIXO DO ARTICULADOR DO GARFO | 2 |
| 22 | 0432217 | ADAPTADOR ¼”X 3/8” BSP DKO | 12 |
| 23 | 0432206 | SUPORTE DE INCLINAÇÃO DO GARFO PR20I – A PARTIR DA SÉRIE 0630006 | 1 |
| 24 | 0432095 | PORCA SEXTAVADA M6 | 2 |
| 25 | 0432207 | VÁLVULA DAS MANGUEIRAS PR20I – A PARTIR DA SÉRIE 0630006 | 1 |
| 26 | 0432097 | PARAFUSO ALLEN M6 X 60 | 2 |
| 27 | 0432216 | ROLAMENTO Ø89,25 | 4 |
| 28 | 0432208 | CALÇO DO ESPAÇADOR DO ROLAMENTO | 4 |
| 29 | 0432209 | GUIA LATERAL DO SUPORTE DO GARFO - ATÉ O NÚMERO DE SÉRIE 024100117 | 4 |
| | 0432376 | GUIA LATERAL DE BRONZE- A PARTIR DO NÚMERO DE SÉRIE 024100118 | 4 |
| 30 | 0432496 | ADESIVO LOCTITE 275 | - |
| 31 | 0432390 | PARAFUSO ALLEN CAB. ABAULADA M12 X 35 | 8 |
| 32 | 0432210 | SUPORTE DOS ROLAMENTOS DO GARFO PR20I – A PARTIR DA SÉRIE 0630006 | 1 |
| 33 | 0432309 | ESPAÇADOR DO ARTICULADOR | 2 |
| 34 | 0432330 | MANGUEIRA MH29 | 1 |
| 35 | 0432329 | MANGUEIRA MH28 | 1 |
| 36 | 0432328 | MANGUEIRA MH25 | 1 |
| 37 | 0432327 | MANGUEIRA MH24 | 1 |
| 38 | 0432514 | REGUA DE DESGASTE DE LATAO – 585MM PR20I | 3 |
| 39 | 0432512 | REGUA DE DESGASTE DE LATAO – 420MM PR20I | 1 |

# CILINDRO DE INCLINAÇÃO




| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0432390 | PARAFUSO ALLEN CAB. ABAULADA M12 X 35 | 8 |
| 2 | 0431042 | ARRUELA LISA M12 | 8 |
| 3 | 0432211 | PINO DA HASTE DO CORRETOR LATERAL PR20I – A PARTIR DA SÉRIE 0630006 | 2 |
| 4 | 0430592 | RASPADOR | 2 |
| 5 | 0432212 | TAMPA DO CILINDRO DE INCLINAÇÃO PR20I – A PARTIR DA SÉRIE 0630006 | 2 |
| 6 | 0401034 | ANEL O'RING | 2 |
| 7 | 0430594 | ANEL GUIA | 2 |
| 8 | 0430593 | GAXETA | 2 |
| 9 | 0430034 | ANEL DE VEDAÇÃO | 2 |
| 10 | 0432133 | HASTE DO CILINDRO DE INCLINAÇÃO | 2 |
| 11 | 0430595 | FITA GUIA | 2 |
| 12 | 0432213 | CAMISA CILINDRO INCLINAÇÃO PR20I – A PARTIR DA SÉRIE 0630006 | 2 |
| 13 | 0432217 | ADAPTADOR ¼” X 3/8” BSP DKO | 4 |
| 1 - 13 | 0432280 | CILINDRO DE INCLINAÇÃO COMPLETO | 2 |
| | 0432520 | CONJUNTO DE VEDAÇÃO DO CILINDRO DE INCLINAÇÃO PR20I | 2 |

# GARFO

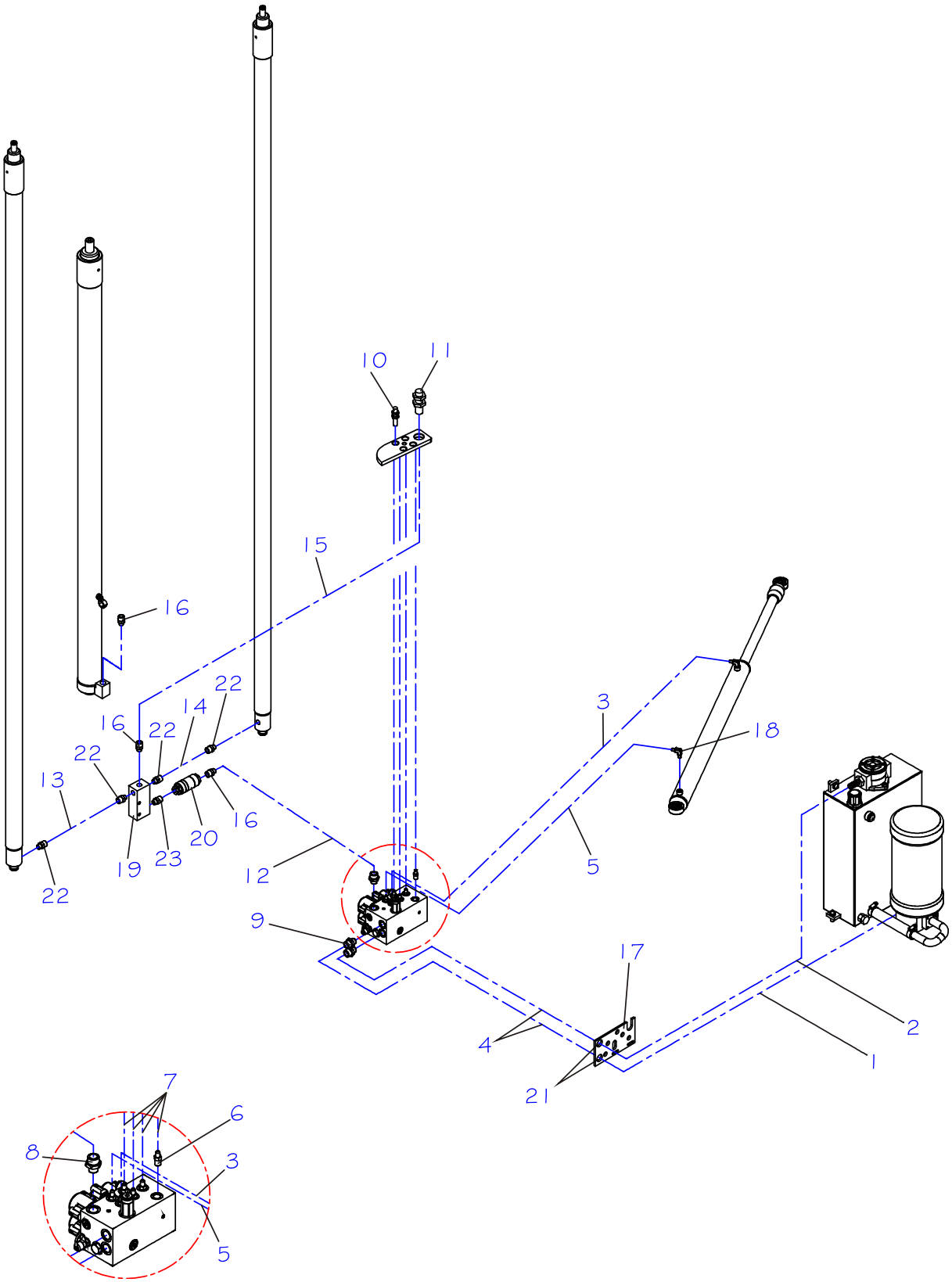



| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|---|---|---|---|
| 1 | 0430265 | CONJUNTO TRAVA DO GARFO | 1 |
| 2 | 0430270 | *GARFO COMPLETO SEÇÃO 40 X 10 (L=1150) | 1 |
| 3 | 0430373 | GARFO COMPLETO SEÇÃO 40 X 10 (L=1100) | 1 |
| | 0430271 | GARFO COMPLETO SEÇÃO 40 X 10 (L=1200) | 1 |
| | 0430272 | GARFO COMPLETO SEÇÃO 40 X 10 (L=1400) | 1 |
| | 0430273 | GARFO COMPLETO SEÇÃO 40 X 10 (L=1500) | 1 |
| | 0430274 | GARFO COMPLETO SEÇÃO 40 X 10 (L=1800) | 1 |
| | 0430275 | GARFO COMPLETO SEÇÃO 40 X 10 (L=2400) | 1 |

*** Garfo padrão da Empilhadeira Retrátil.**

**As opções de medidas de garfo contidas na tabela acima poderão ser obtidas mediante consulta aos representantes.**

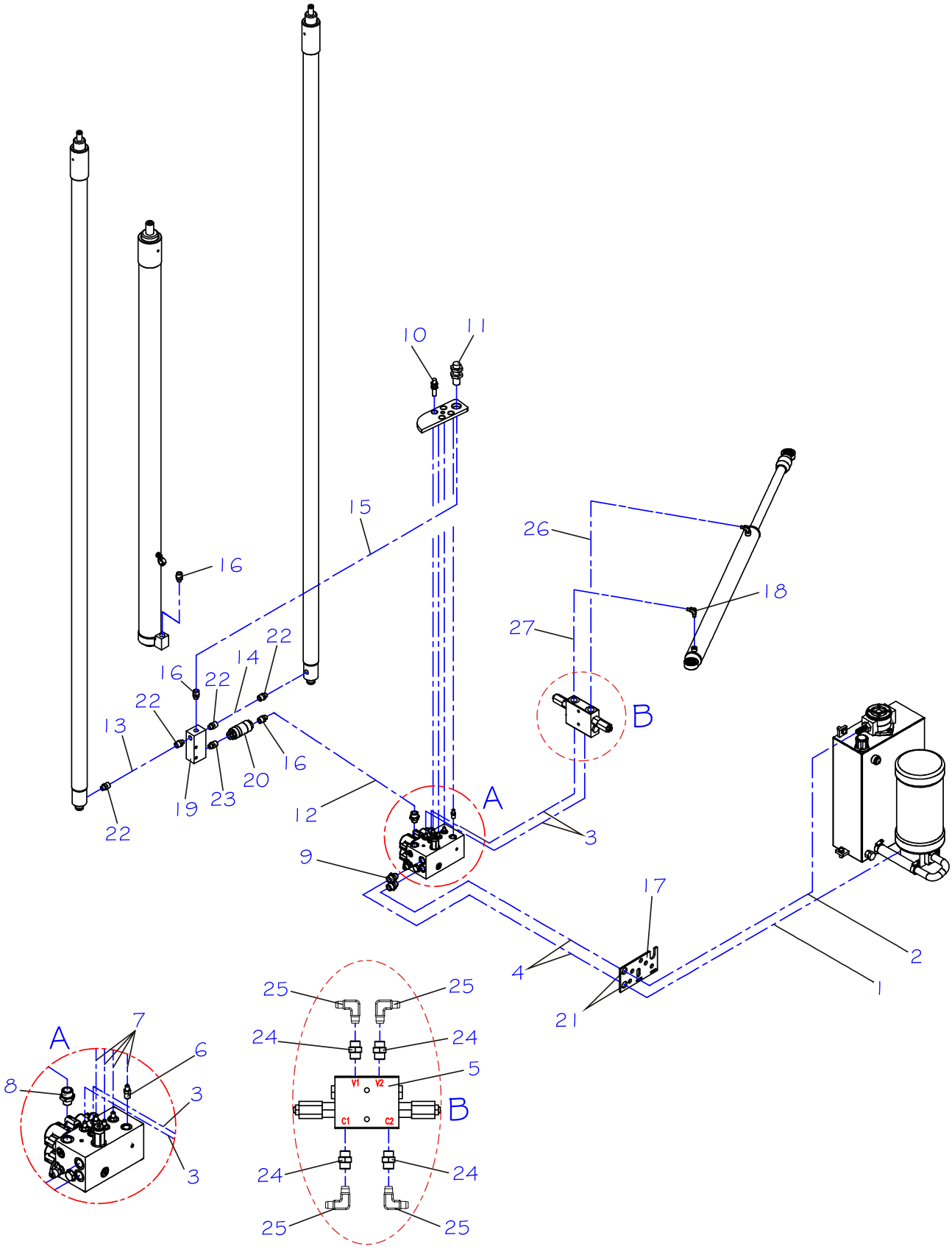
# SISTEMA HIDRÁULICO (MANGUEIRAS) (ATÉ O NÚMERO DE SÉRIE 024100117)



# SISTEMA HIDRÁULICO (MANGUEIRAS) (ATÉ O NÚMERO DE SÉRIE 024100117)

| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0430292 | MANGUEIRA MH012 – ATÉ O NÚMERO DE SÉRIE 113110087 | 1 |
| | 0432331 | MANGUEIRA MH50 – A PARTIR DO NÚMERO DE SÉRIE 11370088 | 1 |
| 2 | 0430256 | MANGUEIRA MH15 – ATÉ O NÚMERO DE SÉRIE 113110087 | 1 |
| | 0432332 | MANGUEIRA MH51 – A PARTIR DO NÚMERO DE SÉRIE 11370088 | 1 |
| 3 | 0432158 | MANGUEIRA MH37 – ATÉ O NÚMERO DE SÉRIE 113110087 | 1 |
| | 0432334 | MANGUEIRA MH31 – A PARTIR DO NÚMERO DE SÉRIE 11370088 | 1 |
| 4 | 0431082 | MANGUEIRA MH1601 – ATÉ O NÚMERO DE SÉRIE 113110087 | 2 |
| | 0432335 | MANGUEIRA MH48 – A PARTIR DO NÚMERO DE SÉRIE 11370088 | 2 |
| 5 | 0432159 | MANGUEIRA MH36 – ATÉ O NÚMERO DE SÉRIE 113110087 | 1 |
| | 0432333 | MANGUEIRA MH30 – A PARTIR DO NÚMERO DE SÉRIE 11370088 | 1 |
| 6 | 0430315 | CONEXÃO CUMA 8 X 3/8" BSPQ | 6 |
| 7 | 0432157 | MANGUEIRA MH35 | 4 |
| 8 | 0430314 | CONEXÃO CUMA 15 X 1/2" BSP | 1 |
| 9 | 0431148 | CONEXÃO CUMA 15 X 1/2" NPT | 2 |
| 10 | 0432218 | CONEXÃO UCA08L | 4 |
| 11 | 0432219 | CONEXÃO UCA15L | 1 |
| | 432340 | ADAPTADOR UCA 18-L | 1 |
| 12 | 0431145 | MANGUEIRA MH1606 – ATÉ O NÚMERO DE SÉRIE 113110087 | 1 |
| | 0432336 | MANGUEIRA MH49 – A PARTIR DO NÚMERO DE SÉRIE 11370088 | 1 |
| 13 | 0432318 | MANGUEIRA MH34 | 1 |
| 14 | 0432319 | MANGUEIRA MH33 | 1 |
| 15 | 0432154 | MANGUEIRA MH32 | 1 |
| 16 | 0**4**32339 | ADAPTADOR CUMA18LX1/2BSP | 5 |
| 17 | 0432162 | SUPORTE DAS MANGUEIRAS | 1 |
| 18 | 0430858 | CONEXÃO JOA 8 X 7/16" | 2 |
| 19 | 0432282 | SUPORTE DA VÁLVULA DE CONTROLE DE DESCIDA | 1 |
| 20 | 0432129 | FILTRO DA VÁLVULA CONTRABALANÇO | 1 |
| 21 | 0430311 | CONEXÃO COTOVELO CJMA 8 X 1/4" NPT | 2 |
| | 0430328 | CONTRA-PORCA C10 M22 X 1,5 | 2 |
| 22 | 0432337 | ADAPTADOR CUMA15LX1/2BSP | 4 |
| 23 | 0432338 | ADAPTADOR IMBMB-08-08 | 1 |

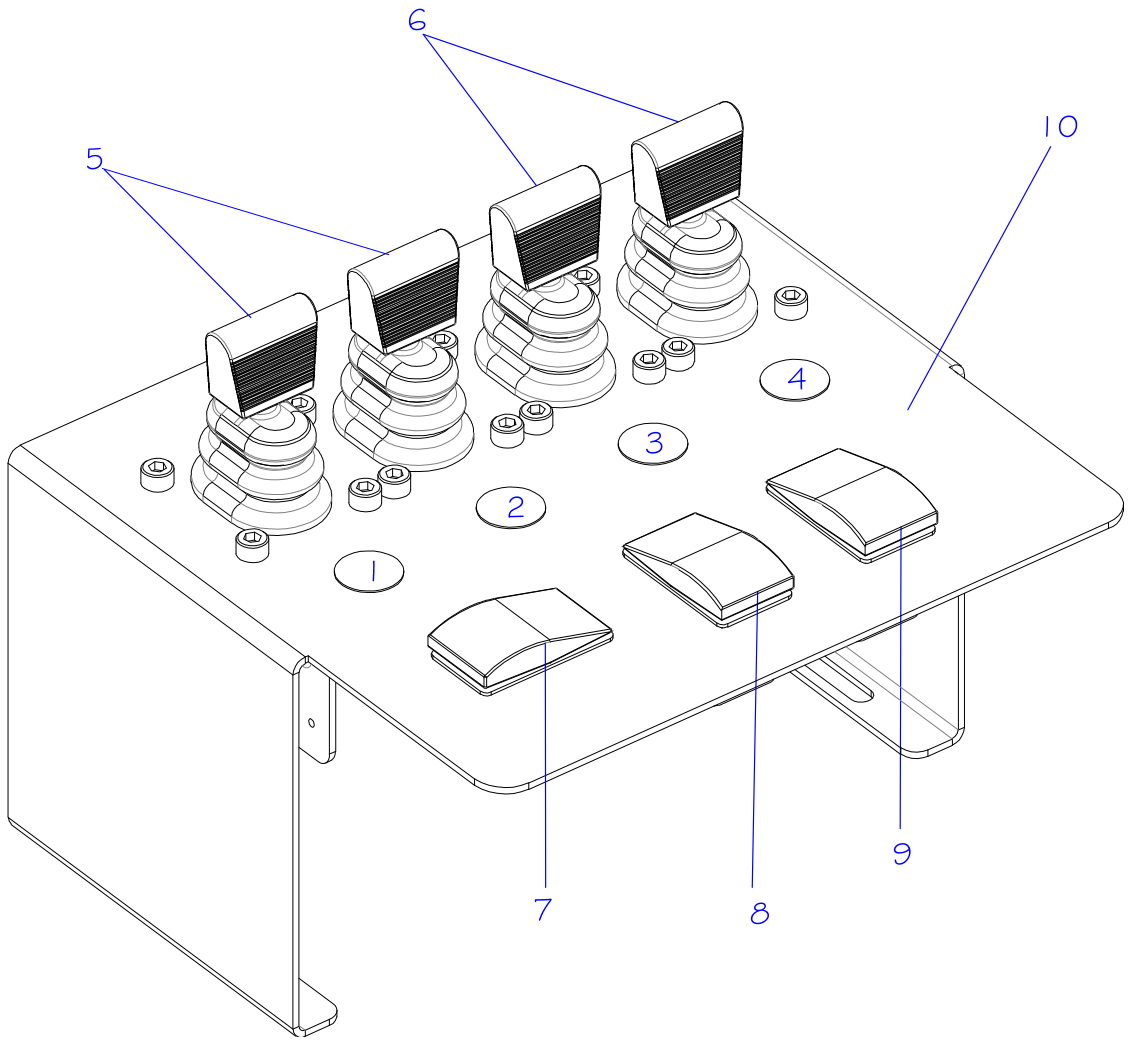
# SISTEMA HIDRÁULICO (MANGUEIRAS) (A PARTIR DA SÉRIE 024100118)



# SISTEMA HIDRÁULICO (MANGUEIRAS) (A PARTIR DA SÉRIE 024100118)

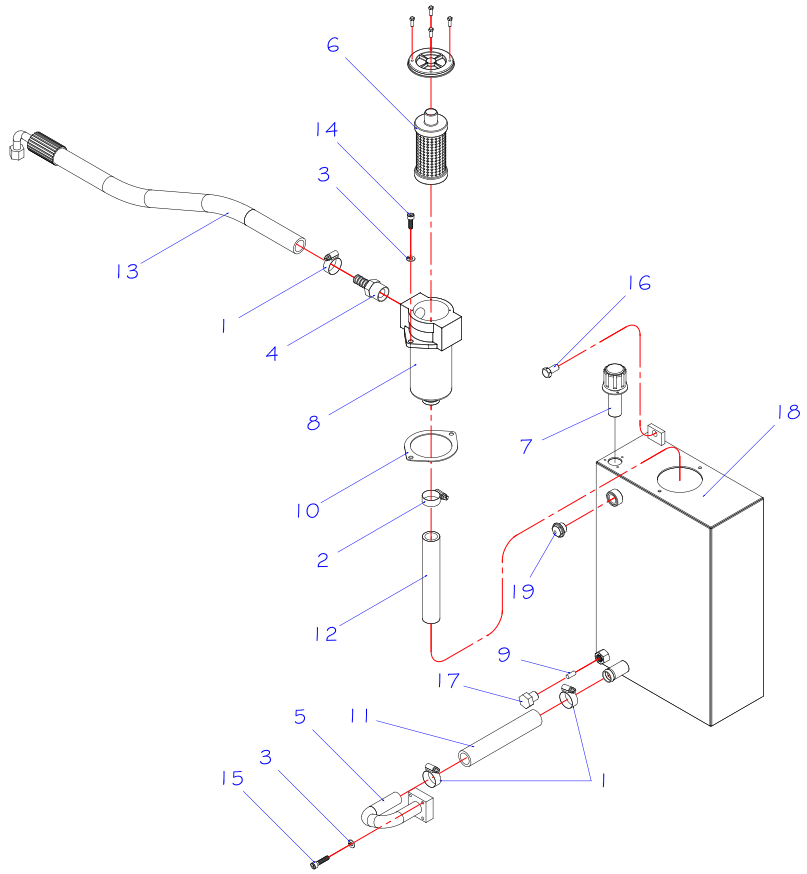
| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0432331 | MANGUEIRA MH50 | 1 |
| 2 | 0432332 | MANGUEIRA MH51 | 1 |
| 3 | 0432469 | MANGUEIRA MH53 | 2 |
| 4 | 0432335 | MANGUEIRA MH48 | 2 |
| 5 | 0430875 | VÁLVULA CONTRA BALANÇO DUPLA | 1 |
| 6 | 0430315 | CONEXÃO CUMA 8 X 3/8" BSPQ | 6 |
| 7 | 0432157 | MANGUEIRA MH35 | 4 |
| 8 | 0430314 | CONEXÃO CUMA 15 X 1/2" BSP | 1 |
| 9 | 0431148 | CONEXÃO CUMA 15 X 1/2" NPT | 2 |
| 10 | 0432218 | CONEXÃO UCA08L | 4 |
| 11 | 0432219 | CONEXÃO UCA15L | 1 |
| | 0432340 | ADAPTADOR UCA 18-L | 1 |
| 12 | 0432336 | MANGUEIRA MH49 | 1 |
| 13 | 0432318 | MANGUEIRA MH34 | 1 |
| 14 | 0432319 | MANGUEIRA MH33 | 1 |
| 15 | 0432154 | MANGUEIRA MH32 | 1 |
| 16 | 0432339 | ADAPTADOR CUMA18LX1/2BSP | 5 |
| 17 | 0432162 | SUPORTE DAS MANGUEIRAS | 1 |
| 18 | 0430858 | CONEXÃO JOA 8 X 7/16" | 2 |
| 19 | 0432282 | SUPORTE DA VÁLVULA DE CONTROLE DE DESCIDA | 1 |
| 20 | 0432129 | FILTRO DA VALVULA DE CONTROLE DE DESCIDA | 1 |
| 21 | 0430311 | CONEXÃO COTOVELO CJMA 8 X 1/4" NPT | 2 |
| | 0430328 | CONTRA-PORCA C10 M22 X 1,5 | 2 |
| 22 | 0432337 | ADAPTADOR CUMA15LX1/2BSP | 4 |
| 23 | 0432338 | ADAPTADOR IMBMB-08-08 | 1 |
| 24 | 0432473 | CONEXÃO - UMA 12X7/8 UNF-S | 4 |
| 25 | 0432472 | CONEXÃO - MJLA 12-S | 4 |
| 26 | 0432470 | MANGUEIRA MH54 | 1 |
| 27 | 0432471 | MANGUEIRA MH55 | 1 |

# COMANDO POR FINGERS



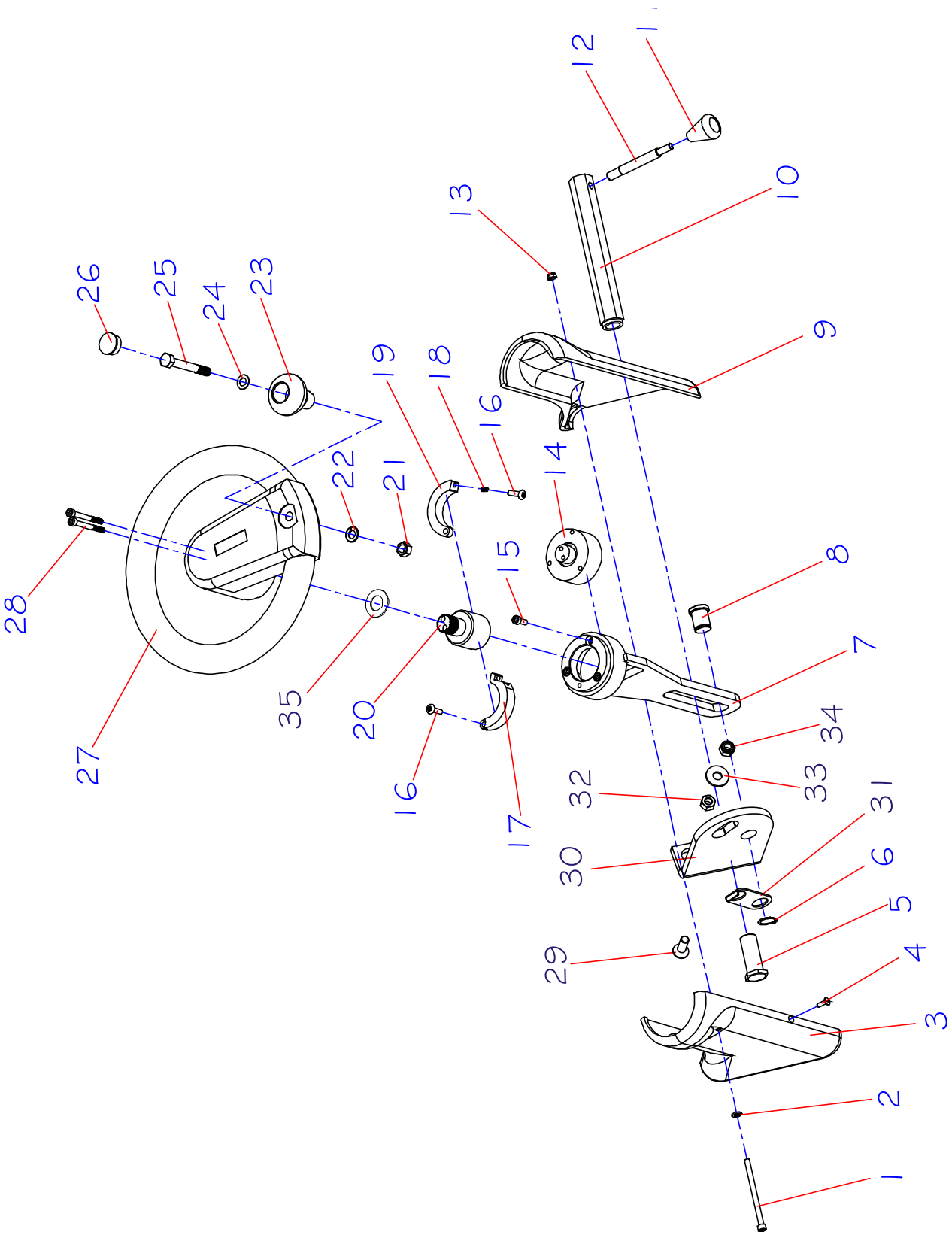

| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0430322 | ADESIVO DO COMANDO DE ELEVAÇÃO | 1 |
| 2 | 0430323 | ADESIVO DO COMANDO DO AVANÇO E RECUO DO RETRÁTIL | 1 |
| 3 | 0430324 | ADESIVO DO COMANDO DA INCLINAÇÃO DO GARFO | 1 |
| 4 | 0430325 | ADESIVO DO COMANDO DO CORRETOR LATERAL | 1 |
| 5 | 0431002 | FINGER COM POTENCIÔMETRO | 2 |
| 6 | 0431001 | FINGER SEM POTENCIÔMETRO | 2 |
| 7 | 0432128 | BOTÃO DA DIREÇÃO | 1 |
| 8 | 0432135 | BOTÃO DE VELOCIDADE | 1 |
| 9 | 0432136 | ATUADOR DA BUZINA | 1 |
| 10 | 0432137 | CHAPA SUPORTE DOS BOTÕES | 1 |

# RESERVATÓRIO




| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|---|---|---|---|
| 1 | 0430363 | ABRAÇADEIRA | 3 |
| 2 | 0430369 | ABRAÇADEIRA | 1 |
| 3 | 0401008 | ARRUELA DE PRESSÃO M8 | 6 |
| 4 | 0430364 | CONEXÃO 15 X 3/8 BSPQ | 1 |
| 5 | 0431083 | CONEXÃO CURVA | 1 |
| 6 | 0430564 | ELEMENTO PARA FILTRO | 1 |
| 7 | 0430390 | FILTRO ABSOLUTO | 1 |
| 8 | 0430563 | FILTRO DE RETORNO | 1 |
| 9 | 0430424 | IMÃ DO RESERVATÓRIO | 1 |
| 10 | 0430365 | JUNTA DO FILTRO DE RETORNO | 1 |
| 11 | 0430370 | MANGUEIRA DE LIGAÇÃO DO RESERVATÓRIO | 1 |
| 12 | 0430366 | MANGUEIRA DO FILTRO DE RETORNO | 1 |
| 13 | 0430256 | MANGUEIRA MH 15 | 1 |
| 14 | 0430367 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M8 X 25 | 2 |
| 15 | 0430149 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M8 X 35 | 4 |
| 16 | 0402007 | PARAFUSO SEXTAVADO M12 X 25 | 2 |
| 17 | 0430267 | PARAFUSO SEXTAVADO M18 X 25 | 1 |
| 18 | 0430269 | TANQUE | 1 |
| 19 | 0430266 | VISOR DE ÓLEO | 1 |

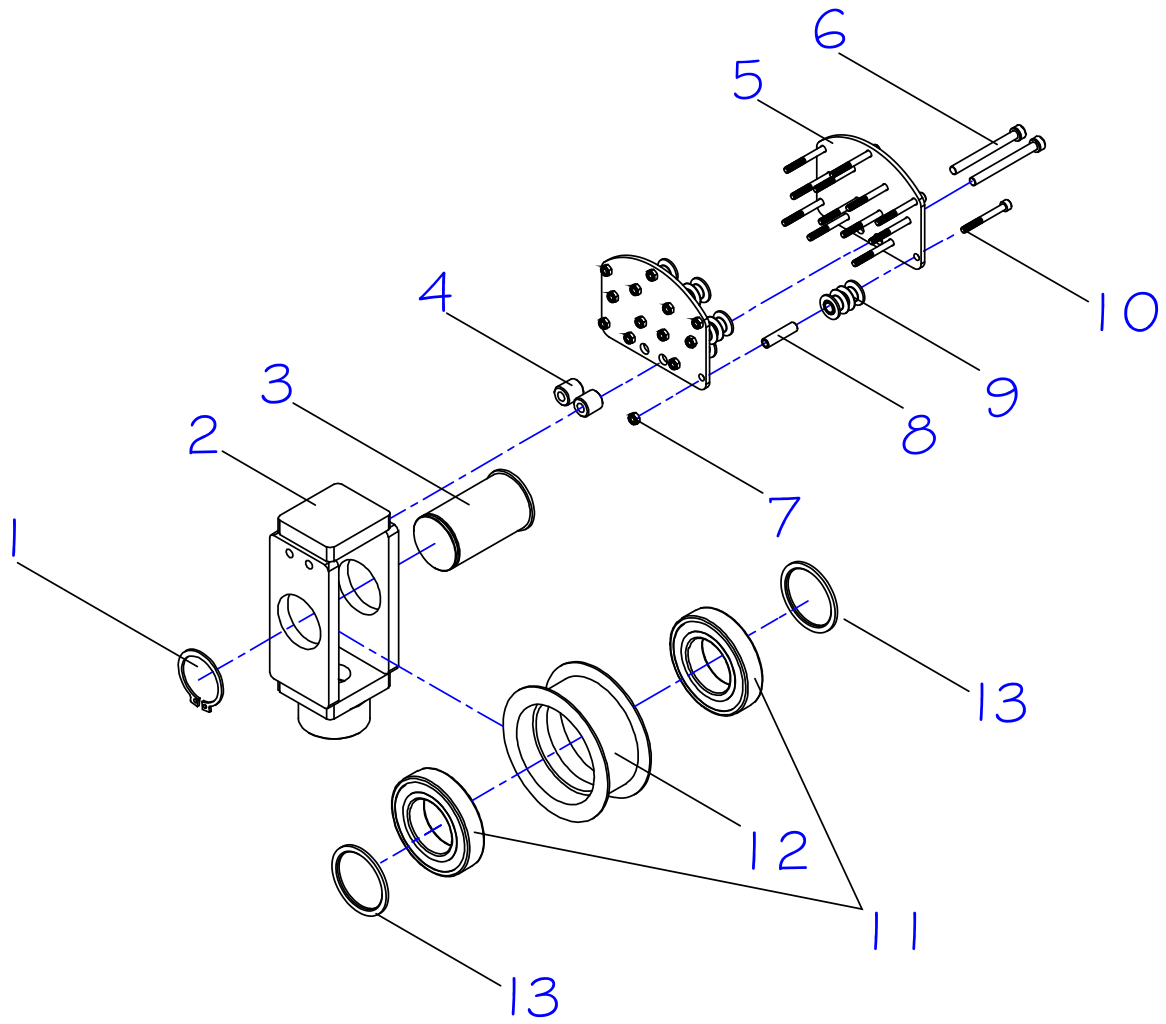
# CONJUNTO DE DIREÇÃO



# CONJUNTO DE DIREÇÃO

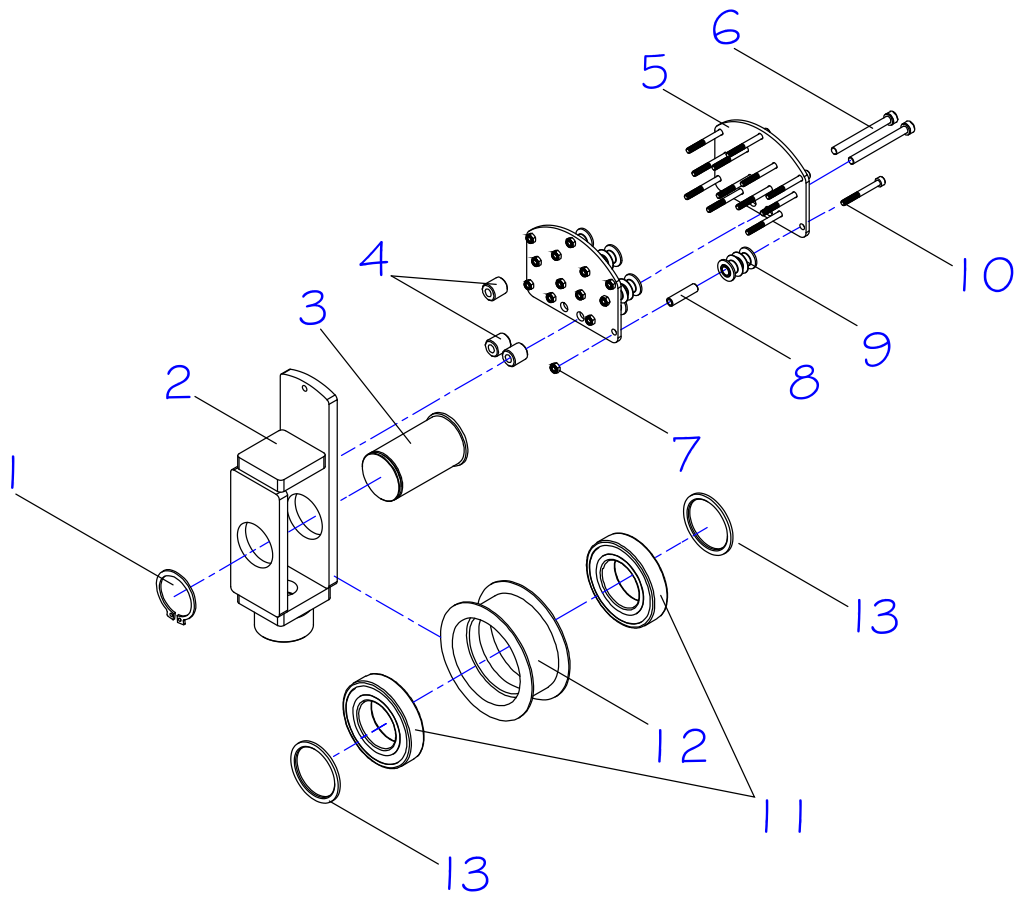
| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0432166 | PARAFUSO ALLEN CAB. CILÍNDRICA M6 X 90 | 1 |
| 2 | 0426103 | ARRUELA LISA M6 | 1 |
| 3 | 0432167 | FECHAMENTO ESQUERDO DA DIREÇÃO | 1 |
| 4 | 0432168 | PARAFUSO FENDA CAB. CHATA M5 X 12 | 1 |
| 5 | 0431086 | PARAFUSO TRAVA DA COLUNA DE DIREÇÃO | 1 |
| 6 | 0401057 | ANEL ELÁSTICO | 1 |
| 7 | 0432169 | COLUNA DE DIREÇÃO | 1 |
| 8 | 0432173 | EIXO DA COLUNA DE DIREÇÃO | 1 |
| 9 | 0432170 | FECHAMENTO DIREITO DA DIREÇÃO | 1 |
| 10 | 0432171 | TRAVA DA COLUNA DE DIREÇÃO | 1 |
| 11 | 0432172 | MANOPLA DA ALAVANCA DA COLUNA DE DIREÇÃO | 1 |
| 12 | 0431088 | ALAVANCA DA TRAVA COLUNA DE DIREÇÃO | 1 |
| 13 | 0426104 | PORCA SEXTAVADA M6 | 1 |
| 14 | 0432174 | SENSOR DE DIREÇÃO | 1 |
| 15 | 0426024 | PARAFUSO ALLEN CAB. CILINDRICA M6 X 16 | 3 |
| 16 | 0426109 | PARAFUSO ALLEN CAB. ABAULADA M6 X 20 | 2 |
| 17 | 0432175 | TRAVA ESQUERDA DA DIREÇÃO | 1 |
| | 0432512 | TRAVA DA DIREÇÃO – APÓS A SÉRIE 08300017 | 1 |
| 18 | 0432176 | MOLA TRAVA DA DIREÇÃO | 1 |
| 19 | 0432177 | TRAVA DIREITA DA DIREÇÃO | 1 |
| | 0432512 | TRAVA DA DIREÇÃO – APÓS A SÉRIE 08300017 | 1 |
| 20 | 0432178 | EIXO DE DIREÇÃO | 1 |
| 21 | 0426137 | PORCA | 1 |
| 22 | 0401008 | ARRUELA DE PRESSÃO | 1 |
| 23 | 0432042 | MANOPLA DO VOLANTE PR20i | 1 |
| 24 | 0402268 | ARRUELA LISA M10 | 1 |
| 25 | 0426138 | PARAFUSO | 1 |
| 26 | 0432038 | TAMPA DA MANOPLA DO VOLANTE PR20i | 1 |
| 27 | 0432179 | VOLANTE PR20i | 1 |
| 28 | 0432051 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILINDRICA M6 X 60 | 2 |
| 21 - 28 | 0430112 | VOLANTE COMPLETO PR20I | 1 |
| 29 | 0432268 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CHATA M10 X 30 – APÓS NÚMERO DE SÉRIE 08300017 | 2 |
| 30 | 0432269 | CHAPA DE FIXAÇÃO DA COLUNA DE DIREÇÃO – APÓS NÚMERO DE SÉRIE 08300017 | 1 |
| 31 | 0432270 | TRAVA DA COLUNA DE DIREÇÃO – APÓS NÚMERO DE SÉRIE 08300017 | 1 |
| 32 | 0402028 | PORCA SEXTAVADA M10 – APÓS NÚMERO DE SÉRIE 08300017 | 2 |
| 33 | 0432253 | ARRUELA LISA M10 EXTERNO Ø38MM | 2 |
| 34 | 0432057 | PORCA PARLOCK M10 – APÓS NÚMERO DE SÉRIE 08300017 | 2 |
| 35 | 0430887 | ARRUELA LISA M20 | 1 |

# APOIO HIDRÁULICO (ATÉ O NÚMERO DE SÉRIE 07300016)



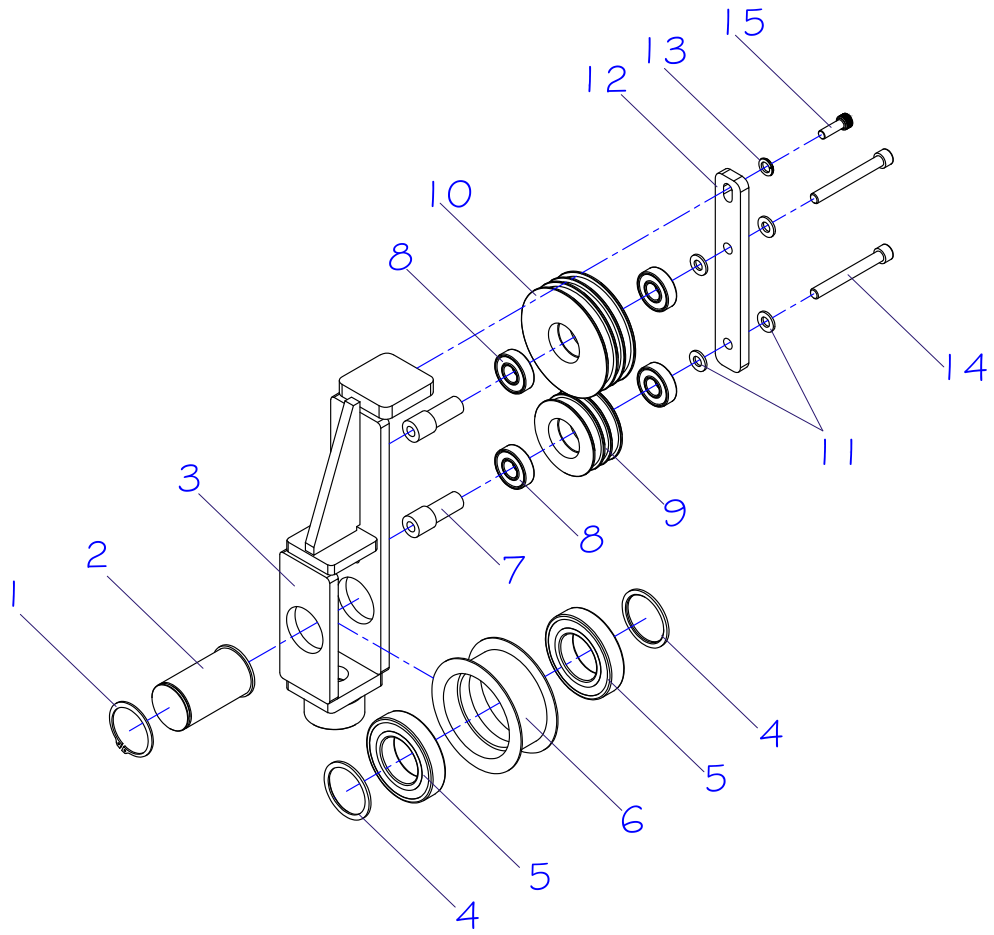

| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0432027 | ANEL ELÁSTICO PARA EIXO 55mm | 1 |
| 2 | 0432214 | SUPORTE DA ROLDANA PR20I – A PARTIR DA SÉRIE 0630006 | 1 |
| 3 | 0432029 | EIXO DA ROLDANA | 1 |
| 4 | 0432030 | ESPAÇADOR DO GUIA DAS MANGUEIRAS | 2 |
| 5 | 0432266 | CHAPA DAS MANGUEIRAS DO APOIO HIDRÁULICO | 2 |
| 6 | 0432032 | PARAFUSO ALLEN CAB. CILÍNDRICA M8 X 80 | 2 |
| 7 | 0432033 | PORCA PARLOCK M6 | 13 |
| 8 | 0432264 | BUCHA MAIOR DAS ROLDANAS DE NYLON | 10 |
| 9 | 0432265 | CARRETEL DAS MANGUEIRAS MENORES | 10 |
| 10 | 0432267 | PARAFUSO ALLEN M6 X 55 | 13 |
| 11 | 0430165 | ROLAMENTO 6211 2RS | 2 |
| 12 | 0432037 | ROLAMENTO MAIOR DO APOIO HIDRÁULICO | 1 |
| 13 | 0432215 | ESPAÇADOR DO APOIO HIDRÁULICO | 2 |

# APOIO HIDRÁULICO (APÓS O NÚMERO DE SÉRIE 08300017; ATÉ O NÚMERO DE SÉRIE 024100117)



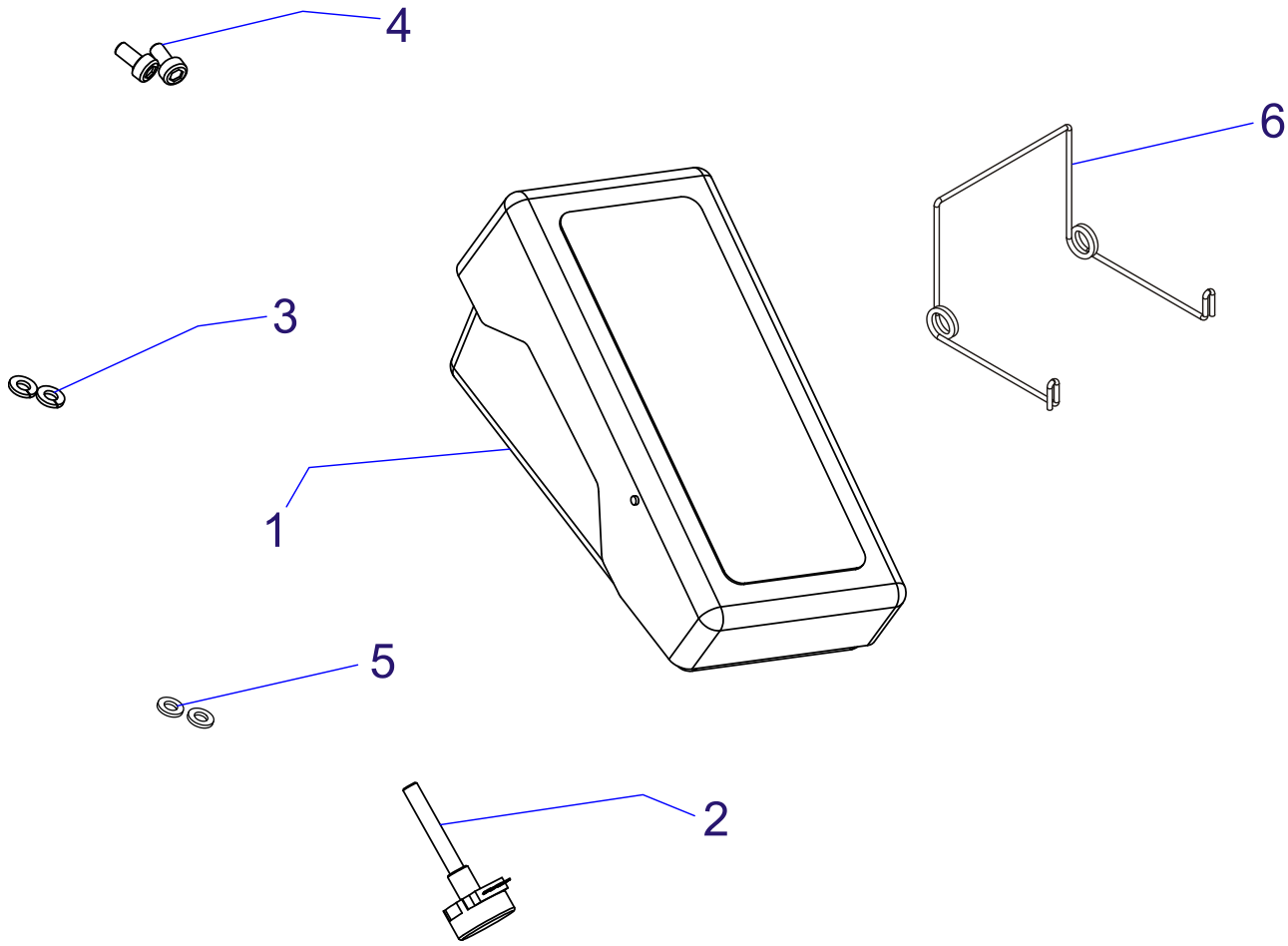

| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0432027 | ANEL ELÁSTICO PARA EIXO 55mm | 1 |
| 2 | 0432214 | SUPORTE DA ROLDANA PR20I – A PARTIR DA SÉRIE 10370062 | 1 |
| 3 | 0432029 | EIXO DA ROLDANA | 1 |
| 4 | 0432030 | ESPAÇADOR DO GUIA DAS MANGUEIRAS | 3 |
| 5 | 0432031 | CHAPA DAS MANGUEIRAS DO APOIO HIDRÁULICO | 2 |
| 6 | 0432032 | PARAFUSO ALLEN CAB. CILÍNDRICA M8 X 80 | 2 |
| 7 | 0432033 | PORCA PARLOCK M6 | 19 |
| 8 | 0432034 | BUCHA MAIOR DAS ROLDANAS | 10 |
| 9 | 0432035 | ROLETE DAS MANGUEIRAS DO APOIO HIDRÁULICO | 10 |
| 10 | 0432036 | PARAFUSO ALLEN CAB. CILÍNDRICA M6 X 50 | 12 |
| 11 | 0430165 | ROLAMENTO 6211 2RS | 2 |
| 12 | 0432037 | ROLAMENTO MAIOR DO APOIO HIDRÁULICO | 1 |
| 13 | 0432215 | ESPAÇADOR DO APOIO HIDRÁULICO | 2 |

# APOIO HIDRÁULICO (A PARTIR DO NÚMERO DE SÉRIE 024100118)



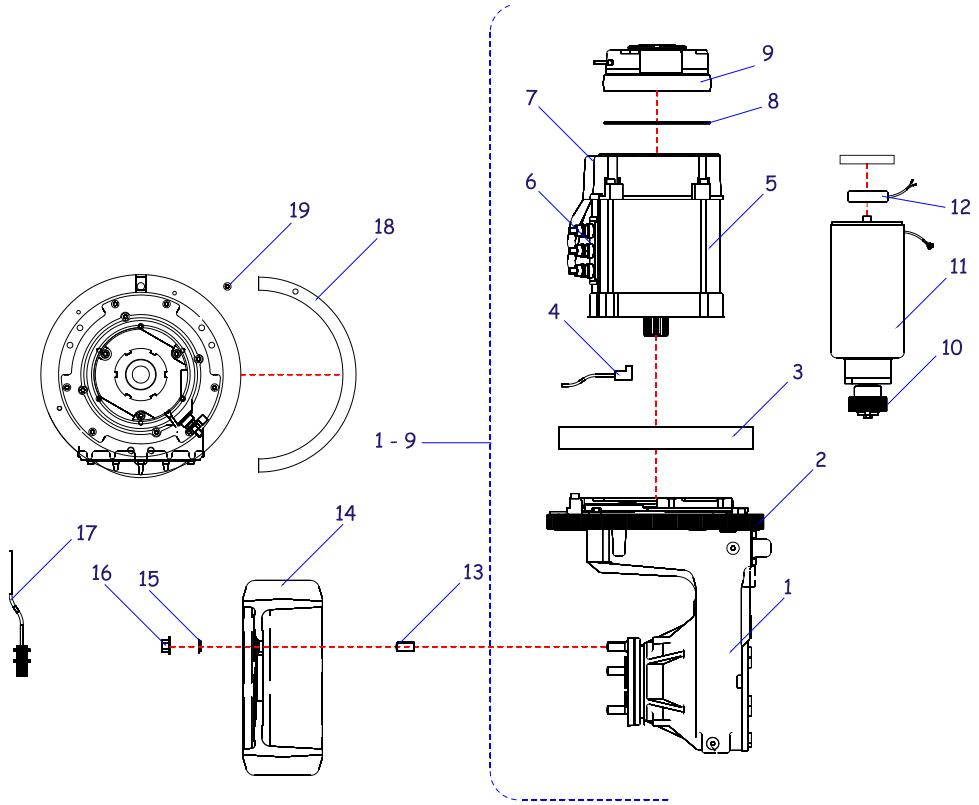

| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0432027 | ANEL ELÁSTICO PARA EIXO 55mm | 1 |
| 2 | 0432029 | EIXO DA ROLDANA | 1 |
| 3 | 0432362 | APOIO HIDRAULICO SOLDADO | 1 |
| 4 | 0432215 | ESPAÇADOR DO APOIO HIDRÁULICO | 2 |
| 5 | 0430165 | ROLAMENTO 6211 - 2RS | 2 |
| 6 | 0432037 | ROLAMENTO MAIOR DO APOIO HIDRÁULICO | 1 |
| 7 | 0432366 | BUCHA DA ROLDANA DO APOIO HIDRAULICO | 2 |
| 8 | 0401056 | ROLAMENTO 6204 - 2RS | 4 |
| 9 | 0432360 | ROLDANA MENOR DO SUPORTE SUPERIOR HIDRAULICO | 1 |
| 10 | 0432358 | ROLDANA MAIOR DO SUPORTE SUPERIOR HIDRAULICO | 1 |
| 11 | 0431042 | ARRUELA LISA M12 | 4 |
| 12 | 0432365 | CHAPA DO REFORCO DO APOIO HIDRAULICO | 1 |
| 13 | 0430430 | ARRUELA DE PRESSÃO M12 | 1 |
| 14 | 0432372 | PARAF. ALLEN CABECA CILINDRICA ROSCA PARCIAL M12 X 100 | 2 |
| 15 | 0432374 | PARAF. ALLEN CABECA CILINDRICA M10 X 30 | 1 |

# PEDAL DO ACELERADOR



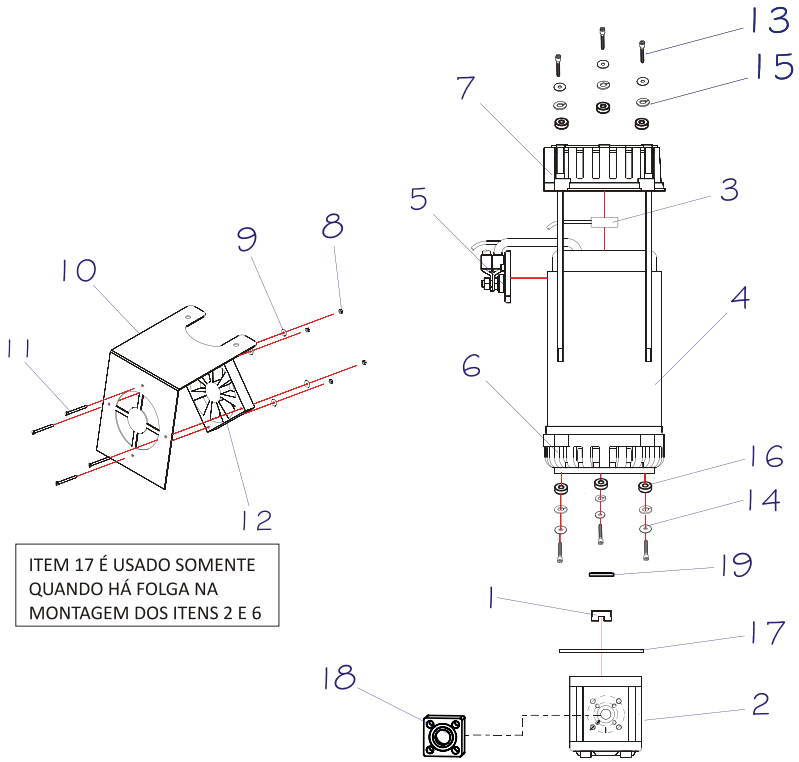

| POS. | CÓDIGO | NOME | QTD. |
|---|---|---|---|
| 1 | 0430588 | PEDAL DO ACELERADOR | 1 |
| 2 | 0430581 | POTENCIÔMETRO DO PEDAL DO ACELERADOR | 1 |
| 3 | 0430016 | ARRUELA DE PRESSÃO M6 | 2 |
| 4 | 0426130 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M6 X 12 | 2 |
| 5 | 0426103 | ARRUELA LISA M6 | 2 |
| 6 | 0430850 | MOLA DO PEDAL ACELERADOR | 1 |

# CONJUNTO DA TRAÇÃO



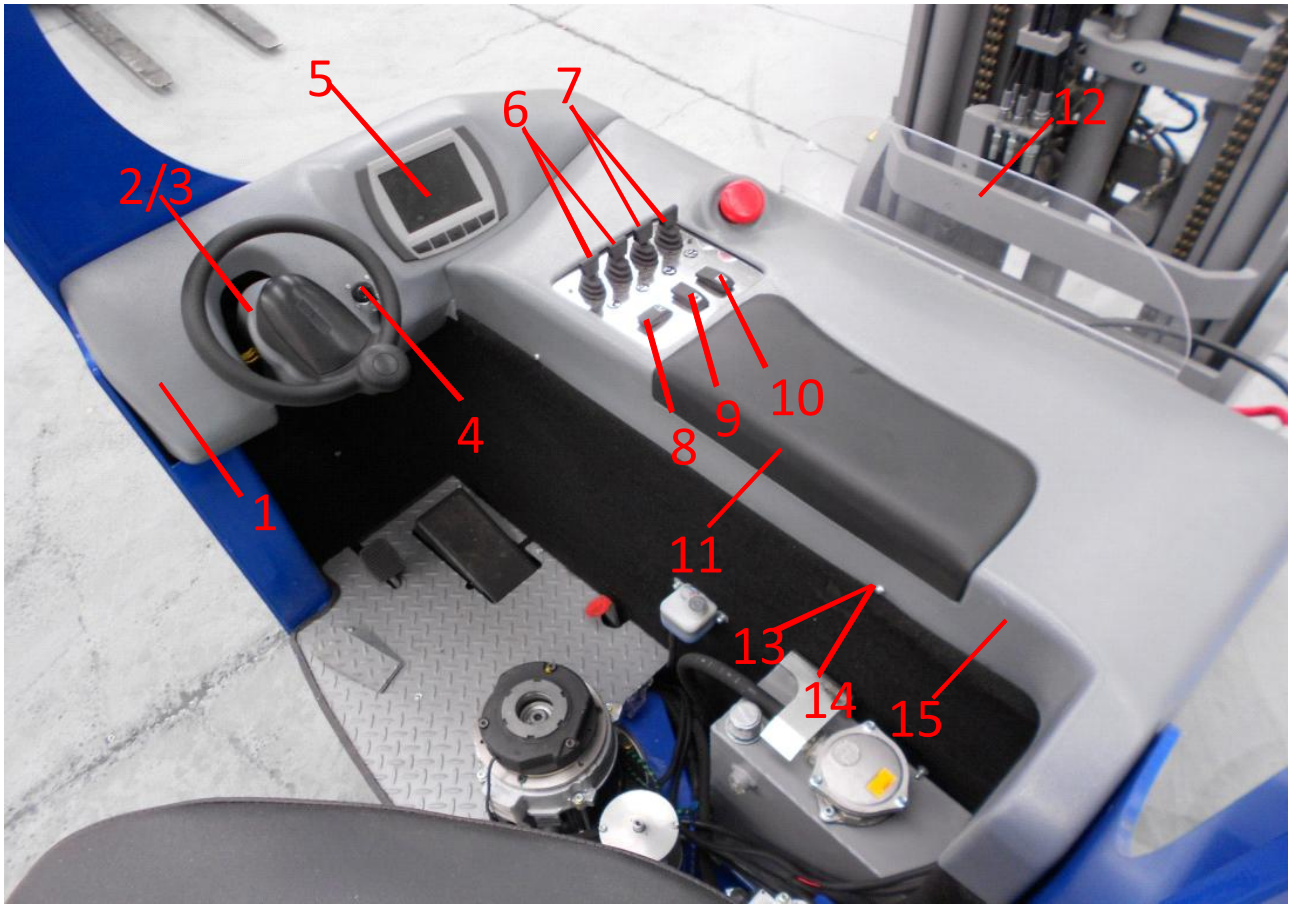

| POS. | CÓDIGO | NOME | QTD. |
|---|---|---|---|
| 1 | 0430258 | CAIXA DE ENGRENAGEM COMPLETA | 1 |
| 2 | 0431194 | ENGRENAGEM DO MOTOR DE TRAÇÃO | 1 |
| 3 | 0430433 | ROLAMENTO PRINCIPAL DE GIRO DA TRANSMISSÃO | 1 |
| 4 | 0430437 | ENCODER DO MOTOR DE TRAÇÃO | 1 |
| 5 | 0430257 | MOTOR DE TRAÇÃO | 1 |
| 6 | 0430562 | SUPORTE DOS CABOS DE POTÊNCIA | 1 |
| 7 | 0430629 | TAMPA DO MOTOR DE TRAÇÃO | 1 |
| 8 | 0430628 | DISCO DO FREIO DO MOTOR DE TRAÇÃO | 1 |
| 9 | 0430259 | FREIO MAGNÉTICO | 1 |
| 1-9 | 0430262 | MOTO REDUTOR COMPLETO | 1 |
| 10 | 0430570 | ENGRENAGEM DA DIREÇÃO P/ TRANSMISSÃO | 1 |
| 11 | 0432231 | MOTOR DA DIREÇÃO ELÉTRICA | 1 |
| 12 | 0431199 | ENCODER DO MOTOR DE DIREÇÃO | 1 |
| 13 | 0430436 | PRISIONEIRO DA RODA DE TRAÇÃO | 7 |
| 14 | 0400055 | RODA DE TRAÇÃO | 1 |
| 15 | 0430261 | ARRUELA CÔNICA M14 | 5 |
| 16 | 0430260 | PORCA SEXTAVADA CÔNICA M14 MB | 5 |
| 17 | 0430333 | SENSOR DE POSICIONAMENTO DO MOTOR DE TRAÇÃO | 1 |
| 18 | 0430264 | CHAPA DE POSICIONAMENTO DE DIREÇÃO | 1 |
| 19 | 0426105 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CHATA M8 X 25 | 1 |

# UNIDADE HIDRÁULICA

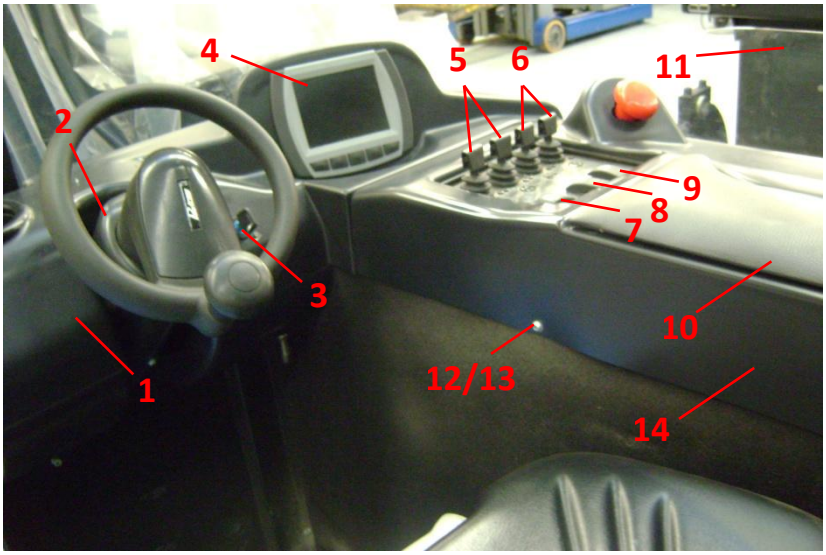



| POS. | CÓDIGO | NOME | QTD. |
|---|---|---|---|
| 1 | 0430409 | ACOPLAMENTO DA BOMBA HIDRÁULICA - PR20 | 1 |
| 2 | 0430406 | BOMBA DE ENGRENAGEM - PR20 | 1 |
| 3 | 0430437 | ENCODER DO MOTOR DE ELEVAÇÃO | 1 |
| 1-3 | 0430263 | UNIDADE HIDRÁULICA COMPLETA | 1 |
| 4 | 0430410 | MOTOR DA UNIDADE HIDRÁULICA - PR20 | 1 |
| 5 | 0430619 | SUPORTE DOS CABOS DE POTÊNCIA | 1 |
| 6 | 0430620 | TAMPA INFERIOR DO MOTOR DE ELEVAÇÃO | 1 |
| 7 | 0430403 | TAMPA SUPERIOR DO MOTOR DE ELEVAÇÃO | 1 |
| 8 | 0430138 | PORCA SEXTAVADA M4 | 4 |
| 9 | 0426144 | ARRUELA LISA M4 | 4 |
| 10 | 0430833 | CHAPA DE FIXAÇÃO DO VENTILADOR DA UNIDADE HIDRÁULICA | 1 |
| 11 | 0430137 | PARAFUSO FENDA CABEÇA CHATA M4 X 40 | 4 |
| 12 | 0430136 | EXAUSTOR | 1 |
| 13 | 0426011 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M8 X 30 | 6 |
| 14 | 0402097 | ARRUELA LISA M8 | 6 |
| 15 | 0401008 | ARRUELA DE PRESSÃO M8 | 6 |
| 16 | 0430843 | CALÇO DE FIXAÇÃO DA UNIDADE HIDRÁULICA - PR20 | 6 |
| 8-12 | 0430834 | CONJUNTO DE VENTILAÇÃO DA UNIDADE HIDRÁULICA | 1 |
| 17 | 0431237 | CALÇO DA BOMBA DE ENGRENAGEM / MOTOR DE ELEVAÇÃO | 1 |
| 18 | 0430866 | FLANGE QUADRADA – BLOCO CONECTOR DA BOMBA | 1 |
| 19 | 0430411 | VEDAÇÃO DO MOTOR DA UNIDADE HIDRÁULICA (RETENTOR) | 1 |

# PAINEL DE FIBRA (ATÉ O NÚMERO DE SÉRIE 07300016)

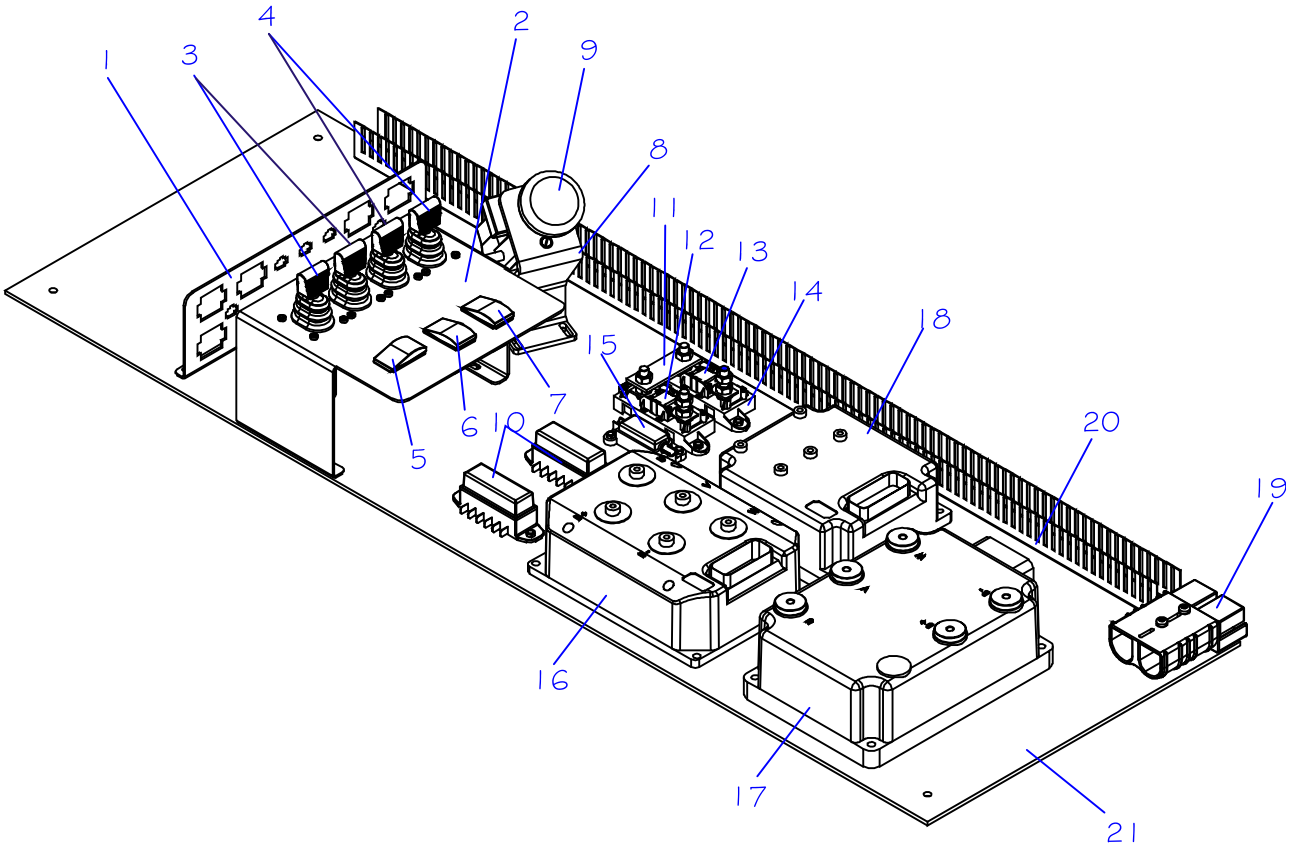



| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0432528 | PAINEL DO VOLANTE - CINZA | 1 |
| 2<br>3 | 0432529 | CAPA ESQUERDA / DIREITA DO VOLANTE - CINZA | 1 |
| 4 | 0430152 | CHAVE DE CONTAO | 1 |
| 5 | 0432114 | DISPLAY | 1 |
| 6 | 0431002 | FINGERTIP COM POTENCIÔMETRO | 2 |
| 7 | 0431001 | FINGERTIP SEM POTENCIÔMETRO | 2 |
| 8 | 0430354 | BOTÃO DA DIREÇÃO | 1 |
| 9 | 0430353 | BOTÃO DA VELOCIDADE | 1 |
| 10 | 0430355 | BOTÃO DA BUZINA | 1 |
| 11 | 0432115 | APOIO DO BRAÇO DO PERADOR - ATÉ O NÚMERO DE SÉRIE 07300016 | 1 |
| 12 | 0432116 | ACRÍLICO PROTETOR PR20i | 1 |
| 13 | 0430604 | PARAFUSO ALLEN CABECA ABAULADA M5 X 20 | 2 |
| 14 | 0426145 | ARRUELA LISA M5 | 2 |
| 15 | 0432531 | PAINEL LATERAL - CINZA | 1 |



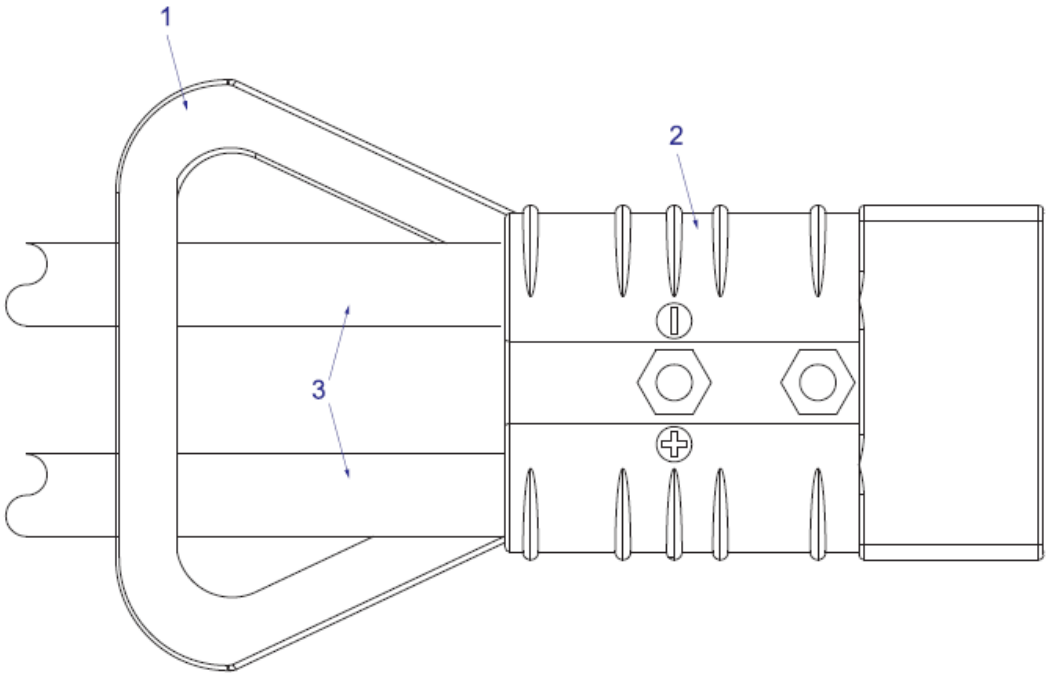

| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0432111 | PAINEL DO VOLANTE - PRETO | 1 |
| 2 | 0432167 | CAPA ESQUERDA / DIREITA DO VOLANTE - PRETA | 1 |
| 3 | 0430152 | CHAVE DE CONTAO | 1 |
| 4 | 0432114 | DISPLAY | 1 |
| 5 | 0431002 | FINGERTIP COM POTENCIÔMETRO | 2 |
| 6 | 0431001 | FINGERTIP SEM POTENCIÔMETRO | 2 |
| 7 | 0430354 | BOTÃO DA DIREÇÃO | 1 |
| 8 | 0430353 | BOTÃO DA VELOCIDADE | 1 |
| 9 | 0430355 | BOTÃO DA BUZINA | 1 |
| 10 | 0432530 | APOIO DO BRAÇO DO PERADOR - APÓS O NÚMERO DE SÉRIE 08300017 | 1 |
| 11 | 0432116 | ACRÍLICO PROTETOR PR20i | 1 |
| 12 | 0430604 | PARAFUSO ALLEN CABECA ABAULADA M5 X 20 | 2 |
| 13 | 0426145 | ARRUELA LISA M5 | 2 |
| 14 | 0432117 | PAINEL LATERAL - PRETO | 1 |

# PAINEL ELÉTRICO



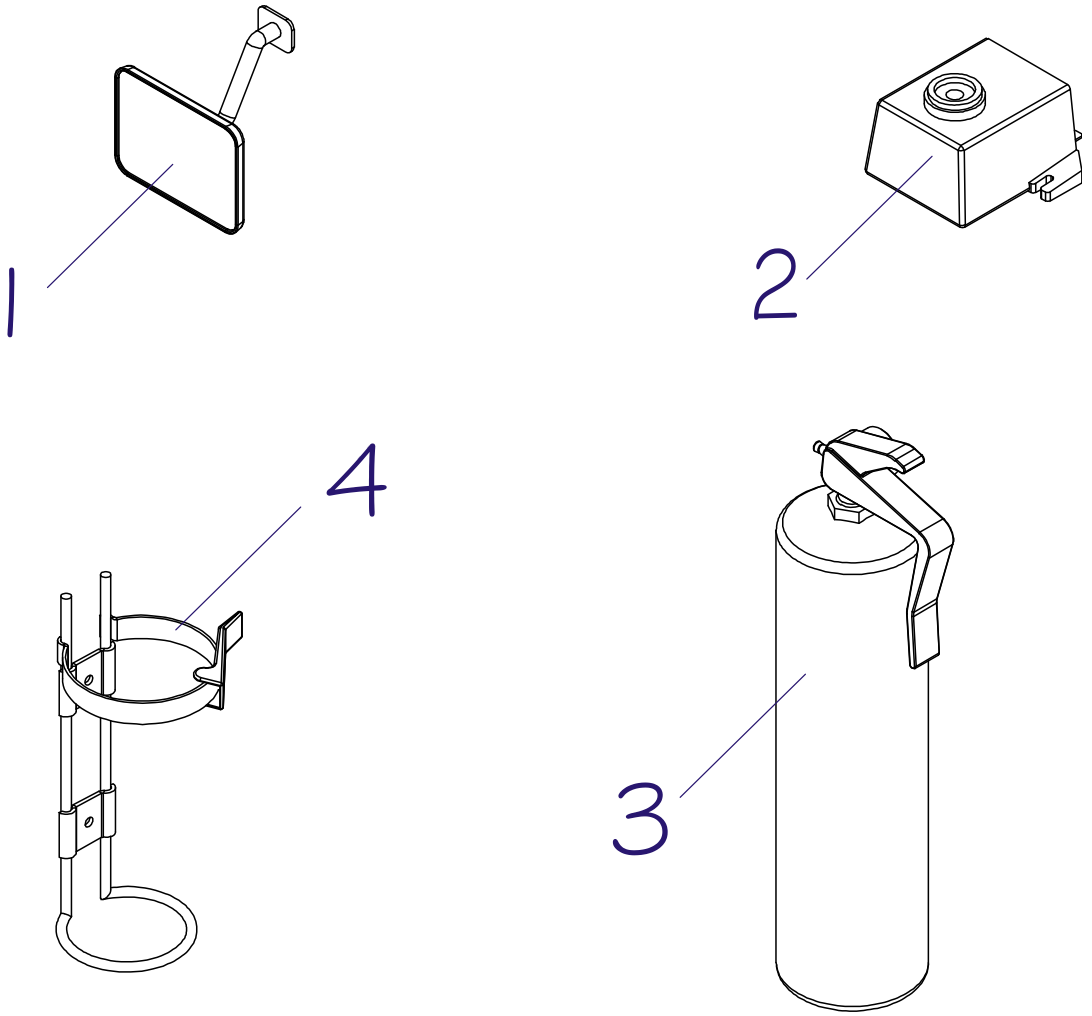

| POS. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|---|---|---|---|
| 1 | 0432118 | CHAPA DE FIXAÇÃO DOS CONECTORES | 1 |
| 2 | 0432119 | CHAPA DE FIXAÇÃO DOS FINGERS | 1 |
| 3 | 0431002 | FINGER COM POTENCIÔMETRO | 2 |
| 4 | 0431001 | FINGER SEM POTENCIÔMETRO | 2 |
| 5 | 0430354 | BOTÃO DA DIREÇÃO | 1 |
| 6 | 0430353 | BOTÃO DA VELOCIDADE | 1 |
| 7 | 0430355 | BOTÃO DA BUZINA | 1 |
| 8 | 0432120 | CHAPA DE FIX. DO BOTÃO DA PARADA DE EMERGÊNCIA | 1 |
| 9 | 0431108 | BOTÃO DA PARADA DE EMERGÊNCIA | 1 |
| 10 | 0432121 | PORTA FUSÍVEL 6 PÓLOS | 2 |
| 11 | 0430613 | BARRA DE COBRE DOS FUSÍVEIS | 1 |
| 12 | 0432122 | FUSÍVEL 500A | 1 |
| 13 | 0405210 | FUSÍVEL 250A | 1 |
| 14 | 0431115 | PORTA FUSÍVEL PLÁSTICO | 2 |
| 15 | 0430461 | PORTA FUSÍVEL 1 VIA | 1 |
| 16 | 0432123 | CONTROLADOR DA TRAÇÃO - 1234 | 1 |
| 17 | 0432124 | CONTROLADOR DA ELEVAÇÃO - 1236 | 1 |
| 18 | 0432125 | CONTROLADOR DA DIREÇÃO - 1222 | 1 |
| 19 | 0430359 | CONECTOR DE BATERIA E CARREGADOR | 1 |
| 20 | 0432126 | CANALETA | 1 |
| 21 | 0432127 | CHAPA DOS CONTROLADORES | 1 |

# CABOS DA BATERIA



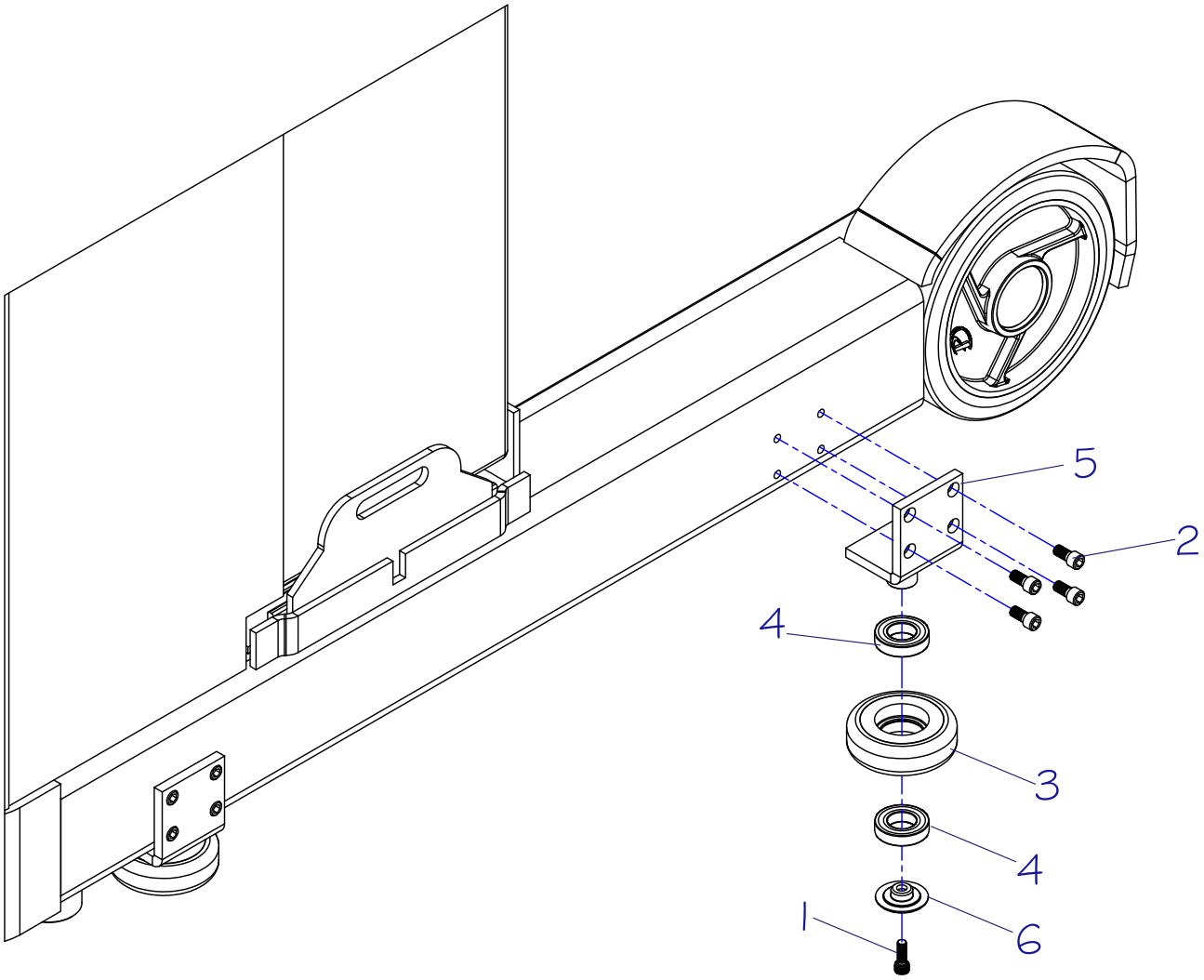

| POS. | CÓDIGO | NOME | QTD. |
|---|---|---|---|
| 1 | 0430371 | PUXADOR DO CONECTOR E CARREGADOR DA BATERIA | 1 |
| 2 | 0430359 | CONECTOR DA BATERIA E CARREGADOR | 2 |
| 3 | 0430245 | CABOS DA BATERIA (NEGATIVO E POSITIVO COM TERMINAL) | 1 |

# ACESSÓRIOS



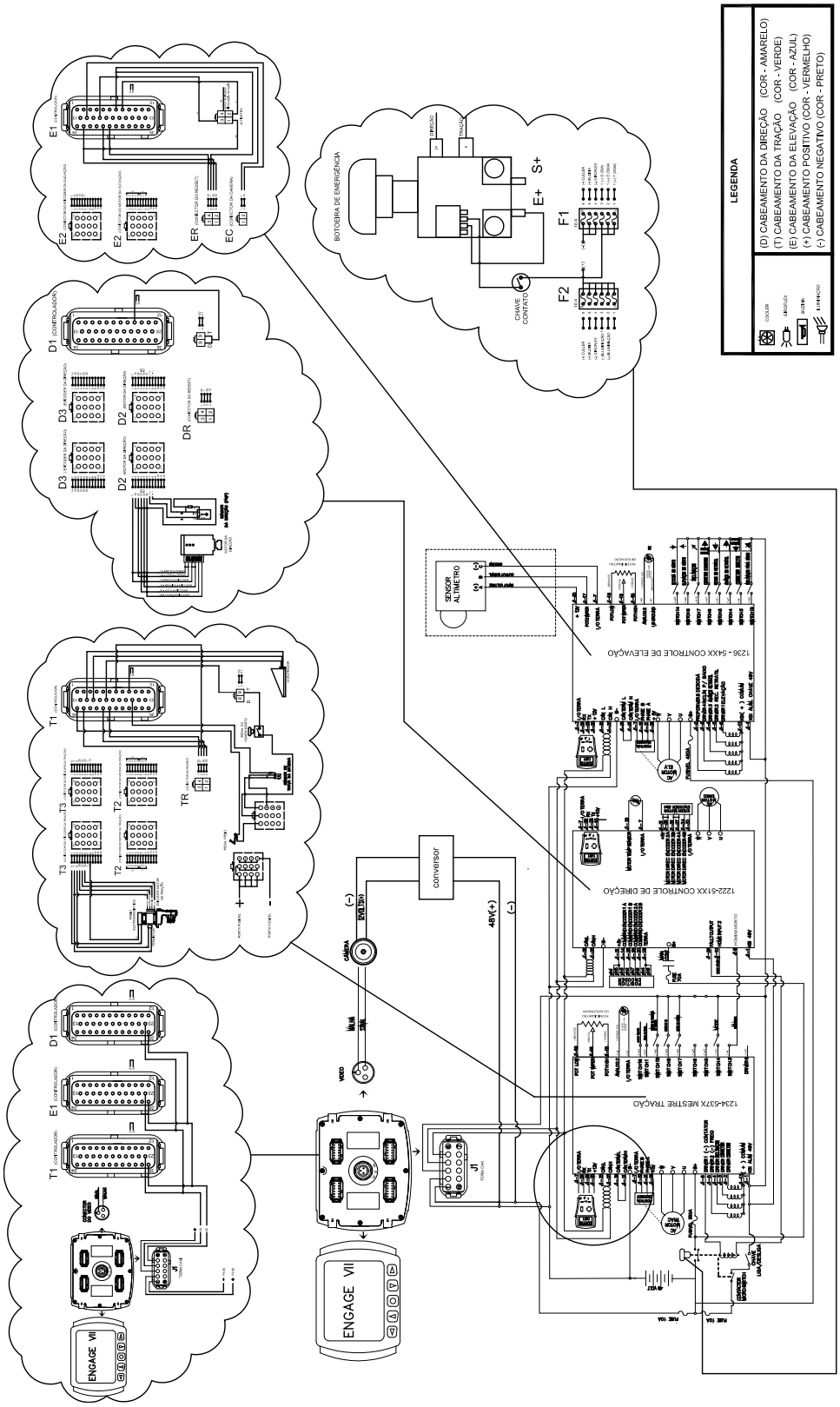

| POS. | CÓDIGO | NOME | QTD. |
|---|---|---|---|
| 1 | 0430551 | ESPELHO RETROVISOR | 2 |
| 2 | 0430440 | ALARME INDICADOR DE RÉ | 1 |
| 3 | 0430549 | SUPORTE PARA EXTINTOR | 1 |
| 4 | 0430548 | EXTINTOR | 1 |

# RODA DE APOIO LATERAL

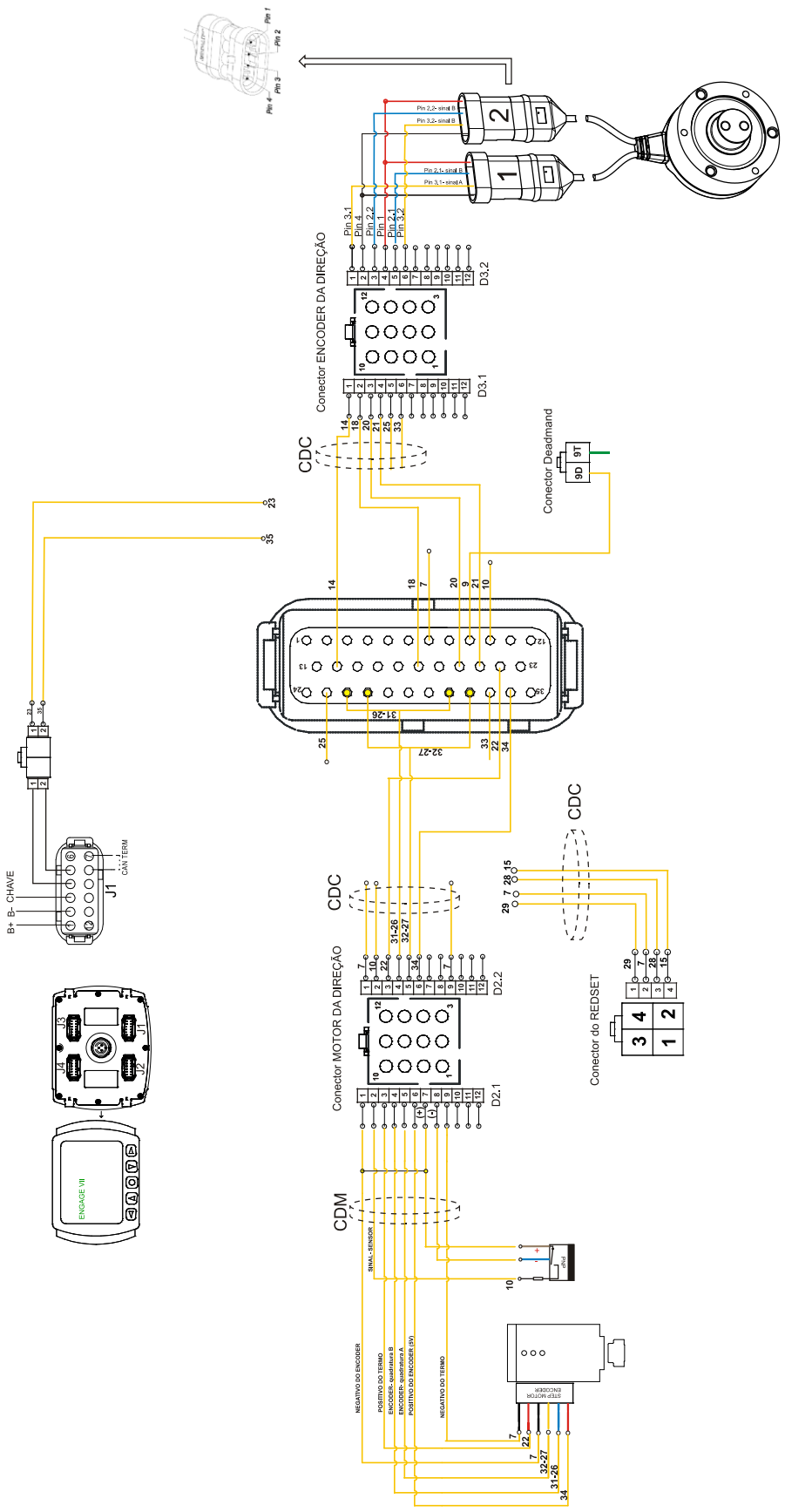



| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|---|---|---|---|
| 1 | 0430804 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M10 X 40 | 4 |
| 2 | 0430803 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M12 X 25 | 16 |
| 3 | 0430805 | RODA DE APOIO LATERAL | 4 |
| 4 | 0426251 | ROLAMENTO 6700 2RS | 8 |
| 5 | 0430806 | SUPORTE DA RODA DE APOIO LATERAL | 4 |
| 6 | 0430807 | TRAVA DA RODA DE APOIO LATERAL | 4 |
| 1-6 | 0430802 | CONJUNTO DA RODA DE APOIO LATERAL | 4 |

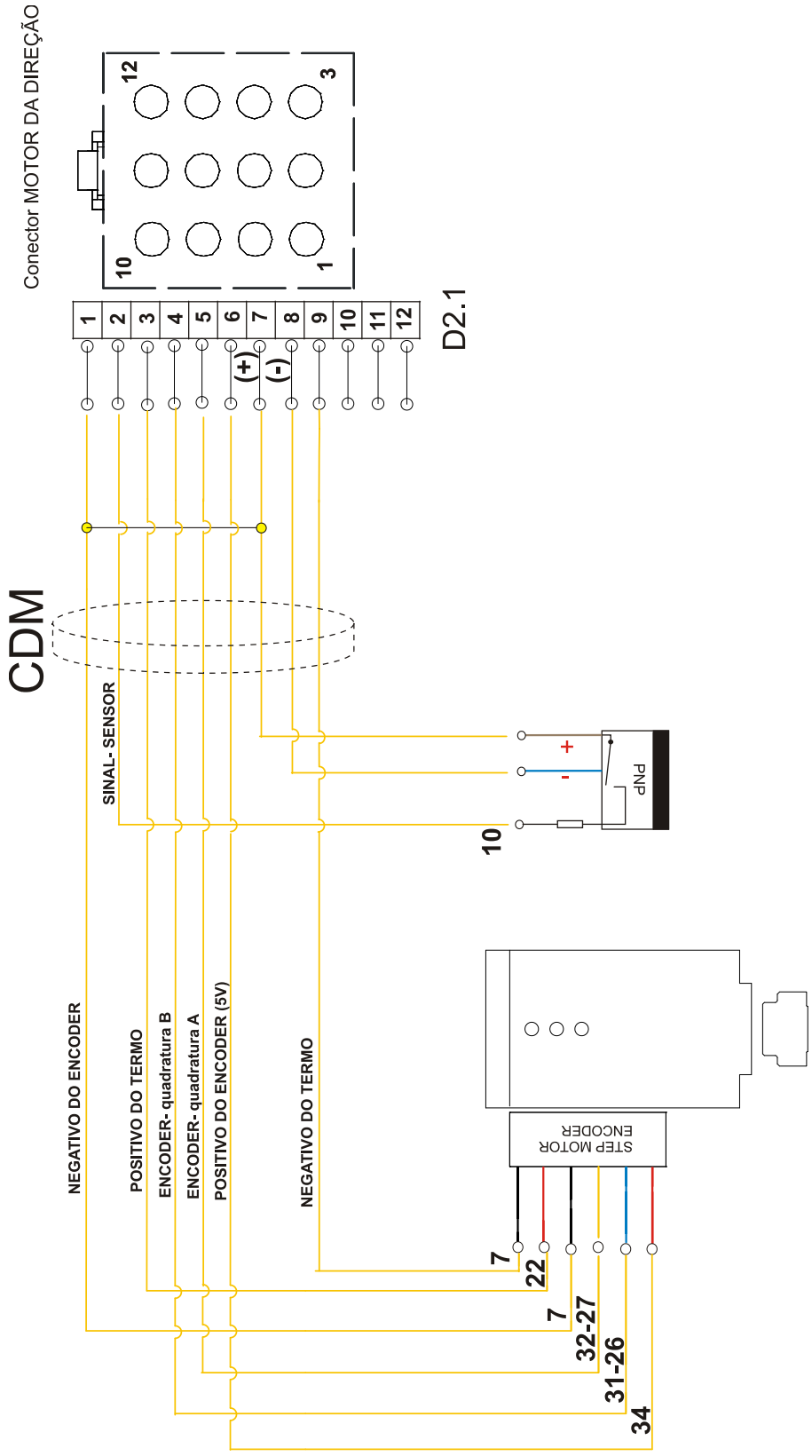
# ESQUEMA ELÉTRICO COMPLETO


LEGENDA
(D) CABEAMENTO DA DIREÇÃO (COR - AMARELO)
(T) CABEAMENTO DA TRAÇÃO (COR - VERDE)
(E) CABEAMENTO DA ELEVAÇÃO (COR - AZUL)
(+) CABEAMENTO POSITIVO (COR - VERMELHO)
(-) CABEAMENTO NEGATIVO (COR - PRETO)
BOTOEIRA DE EMERGÊNCIA
CHAVE CONTATO
SENSOR ALTÍMETRO
conversor
ENGAGE VII
1230 - 54XX CONTROLE DE ELEVAÇÃO
1222-51XX CONTROLE DE DIREÇÃO
1234-53TX MESTRE TRAÇÃO

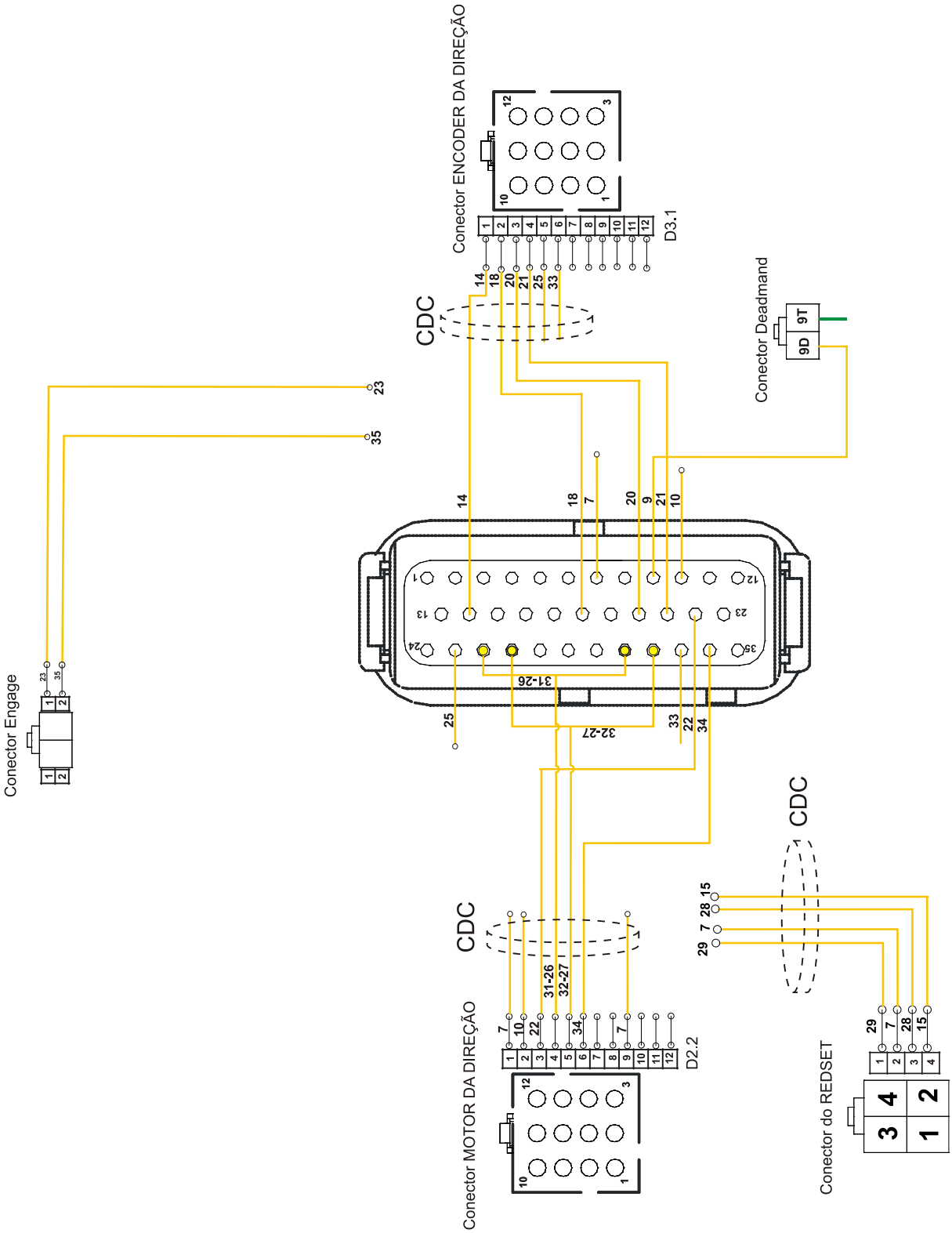
# ESQUEMA ELÉTRICO DA DIREÇÃO



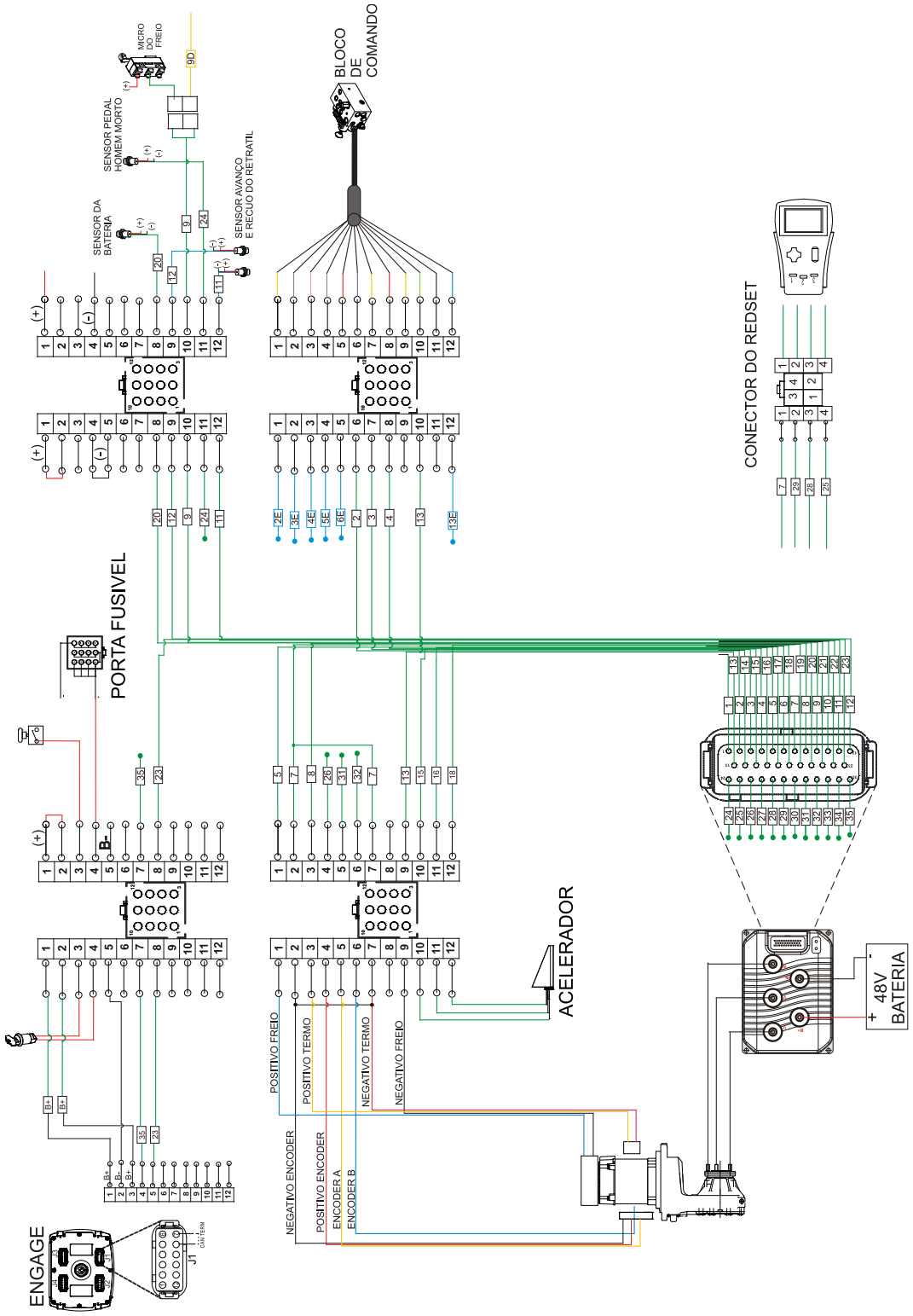
# 0432504-CHICOTE DIREÇÃO MOTOR



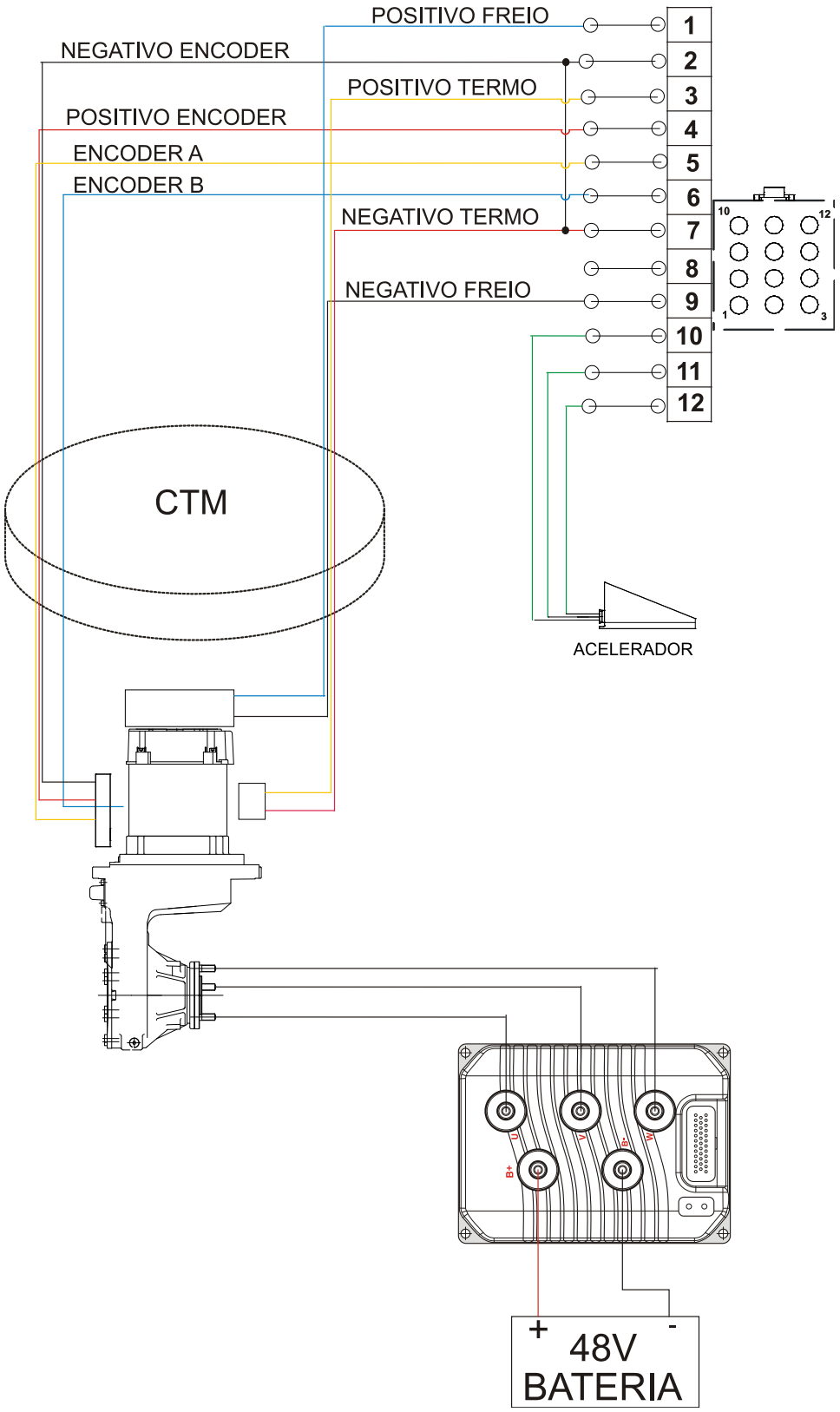
# 0432503-CHICOTE DIREÇÃO CONTROLADOR



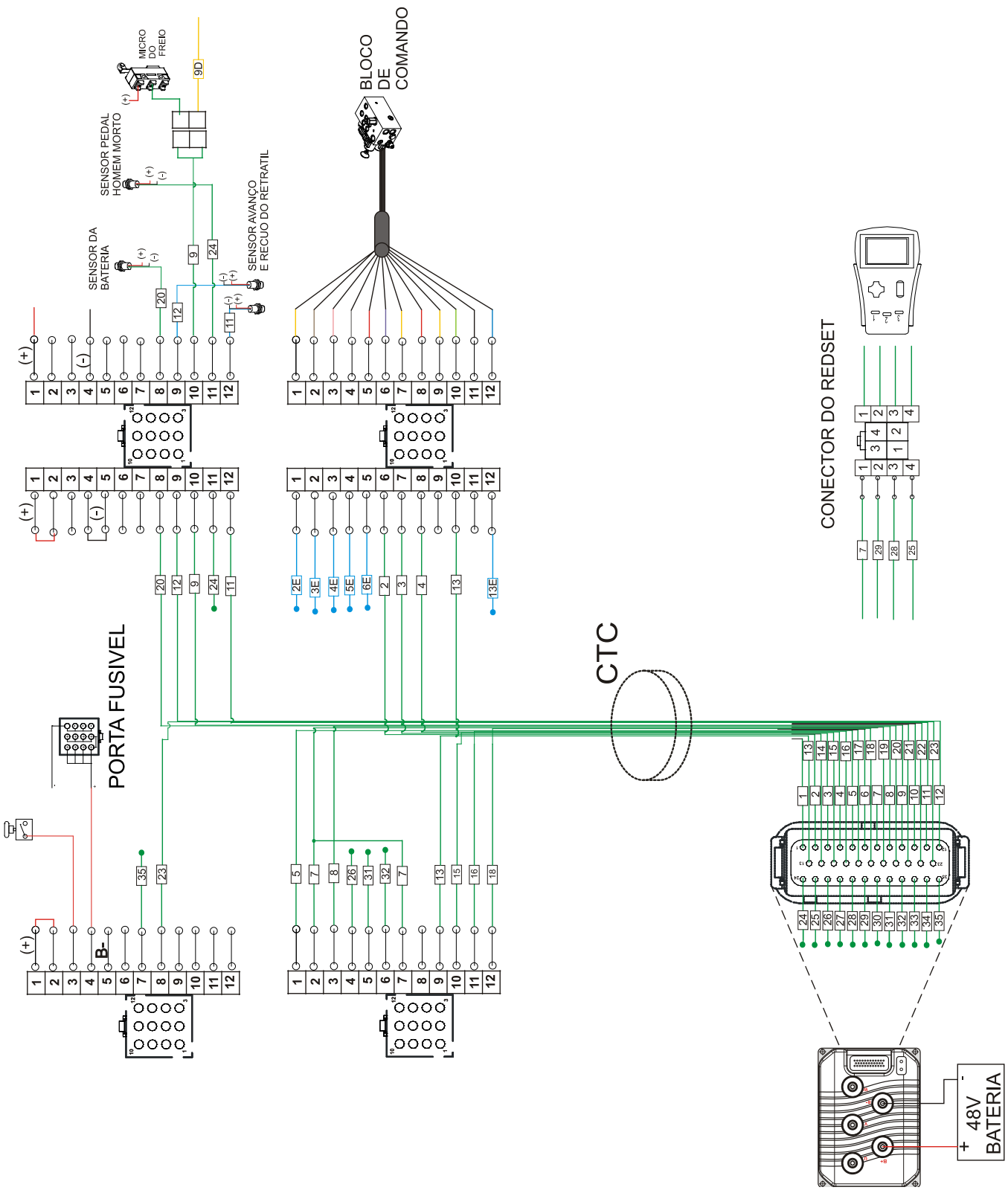
# ESQUEMA ELÉTRICO DA TRAÇÃO



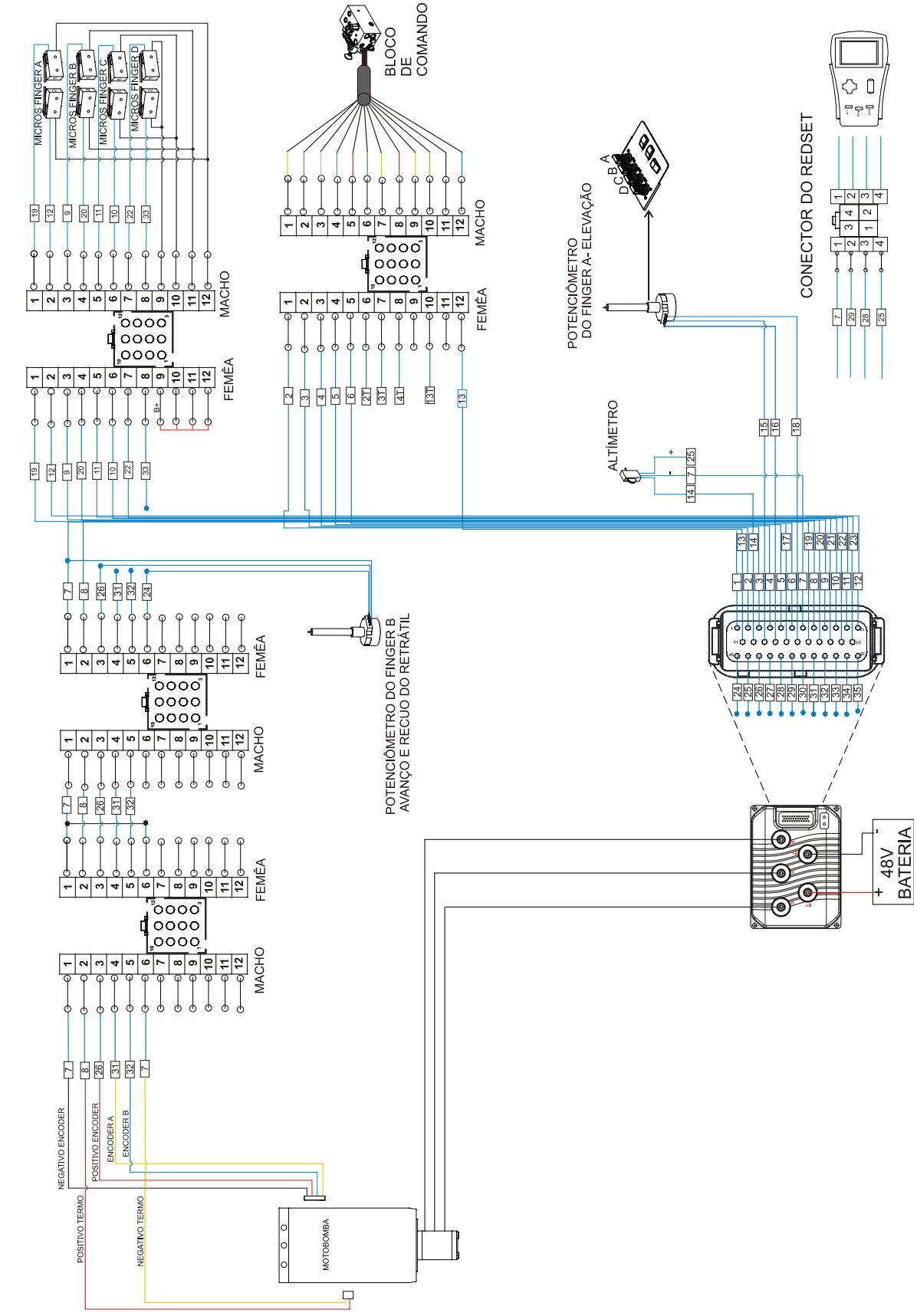
# 0432502-CHICOTE TRAÇÃO-MOTOR



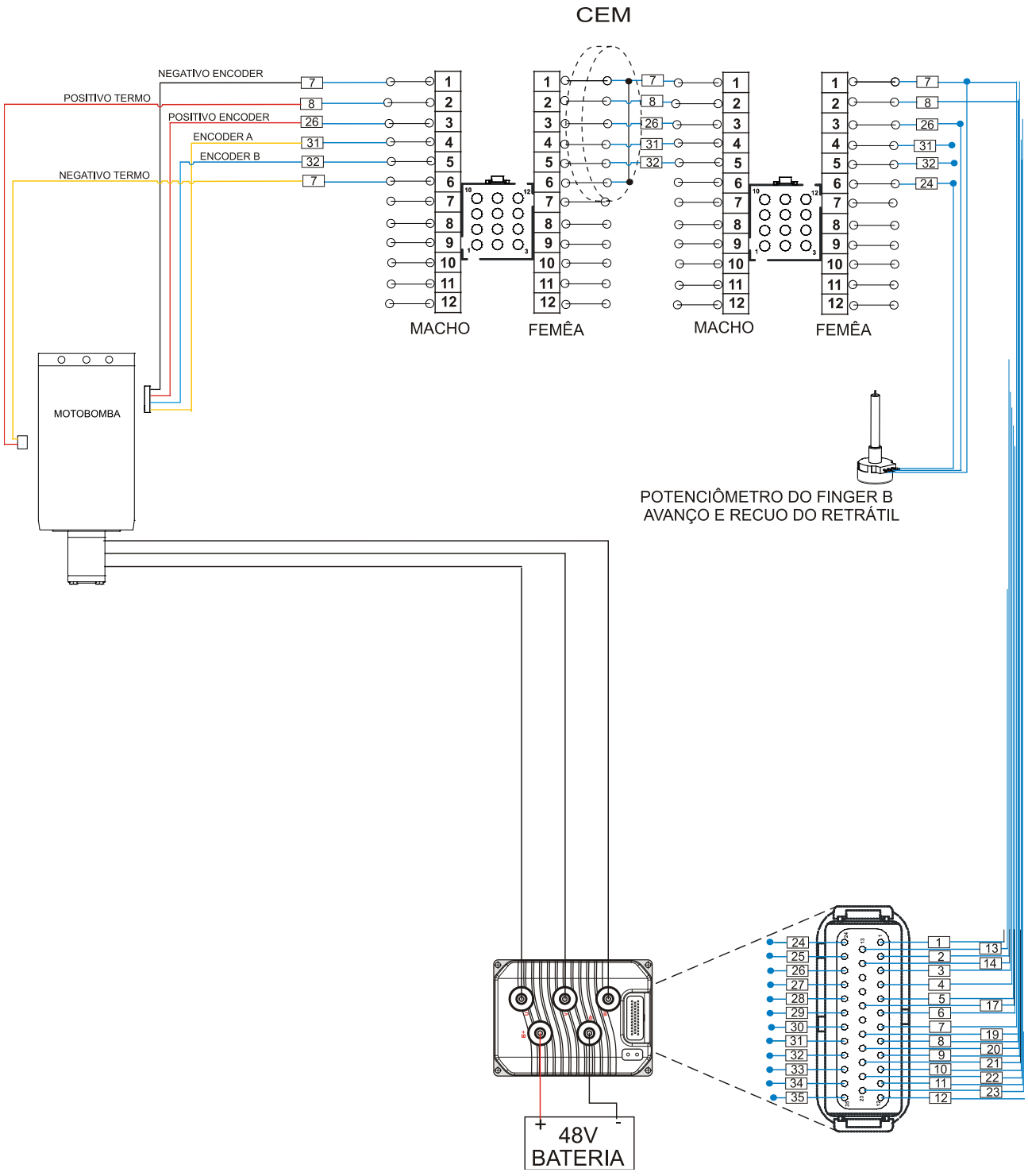
# 0432501-CHICOTE TRAÇÃO-CONTROLADOR



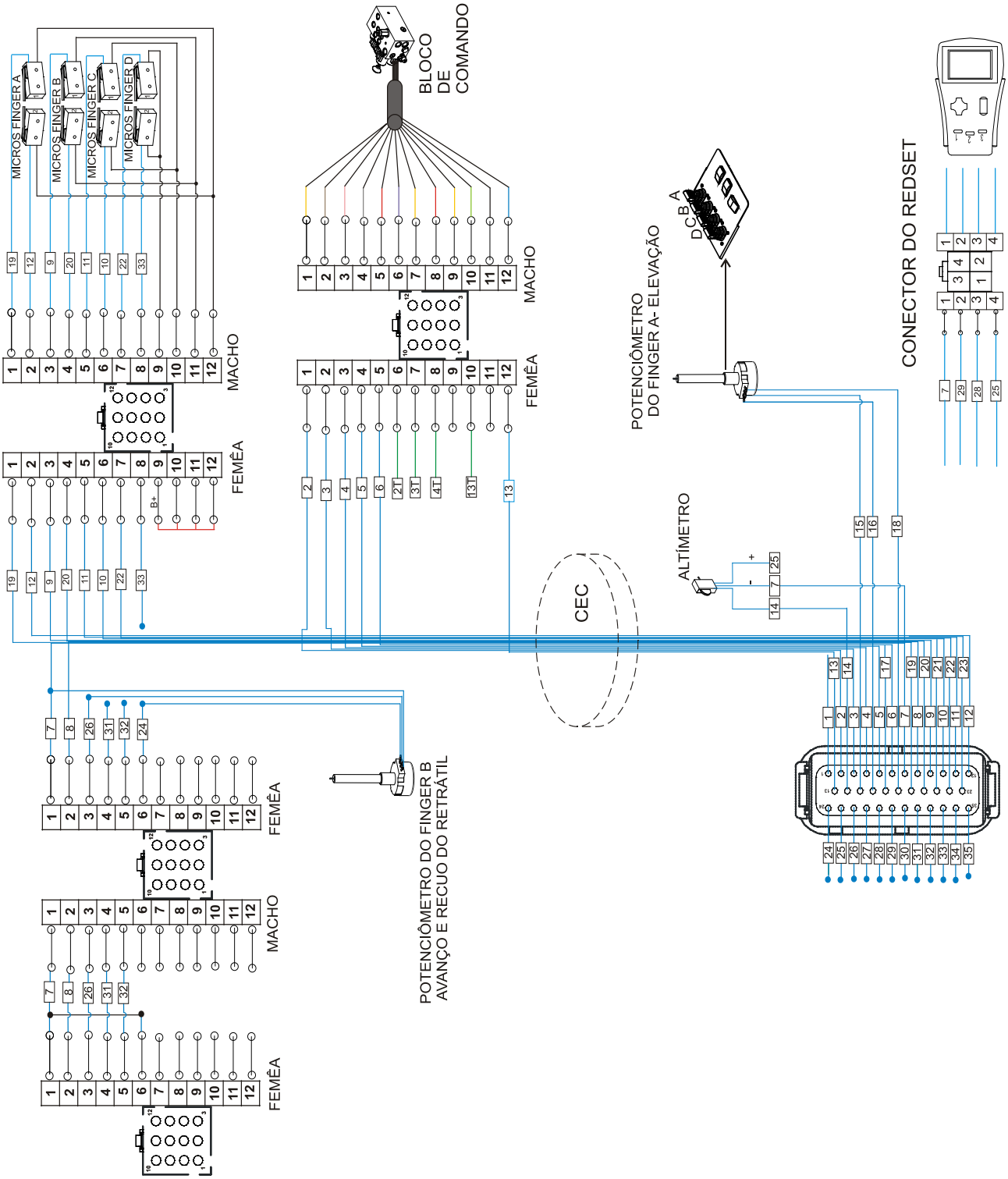
# ESQUEMA ELÉTRICO DA ELEVAÇÃO



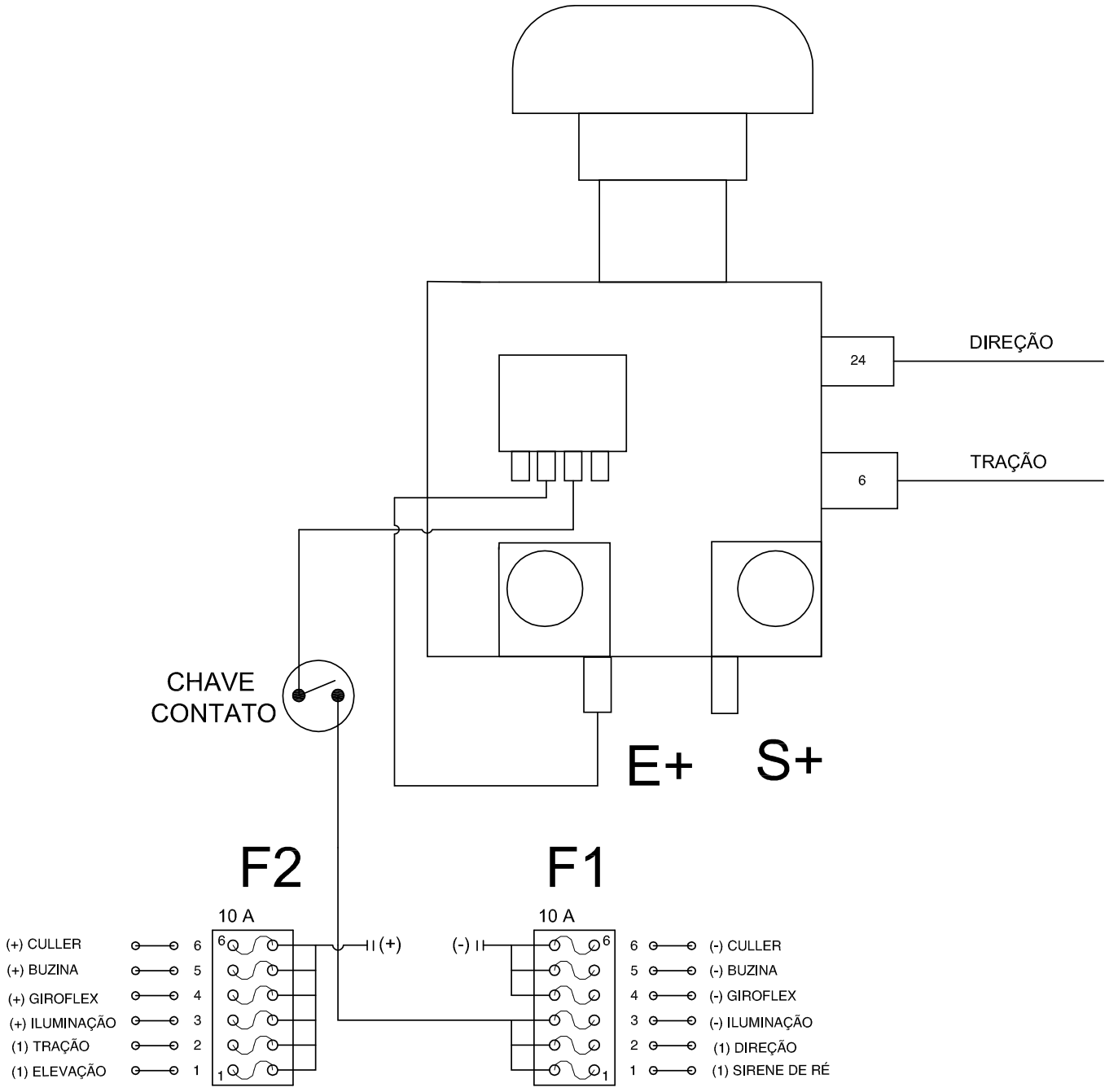
# 0432500-CHICOTE ELEVAÇÃO-MOTOR



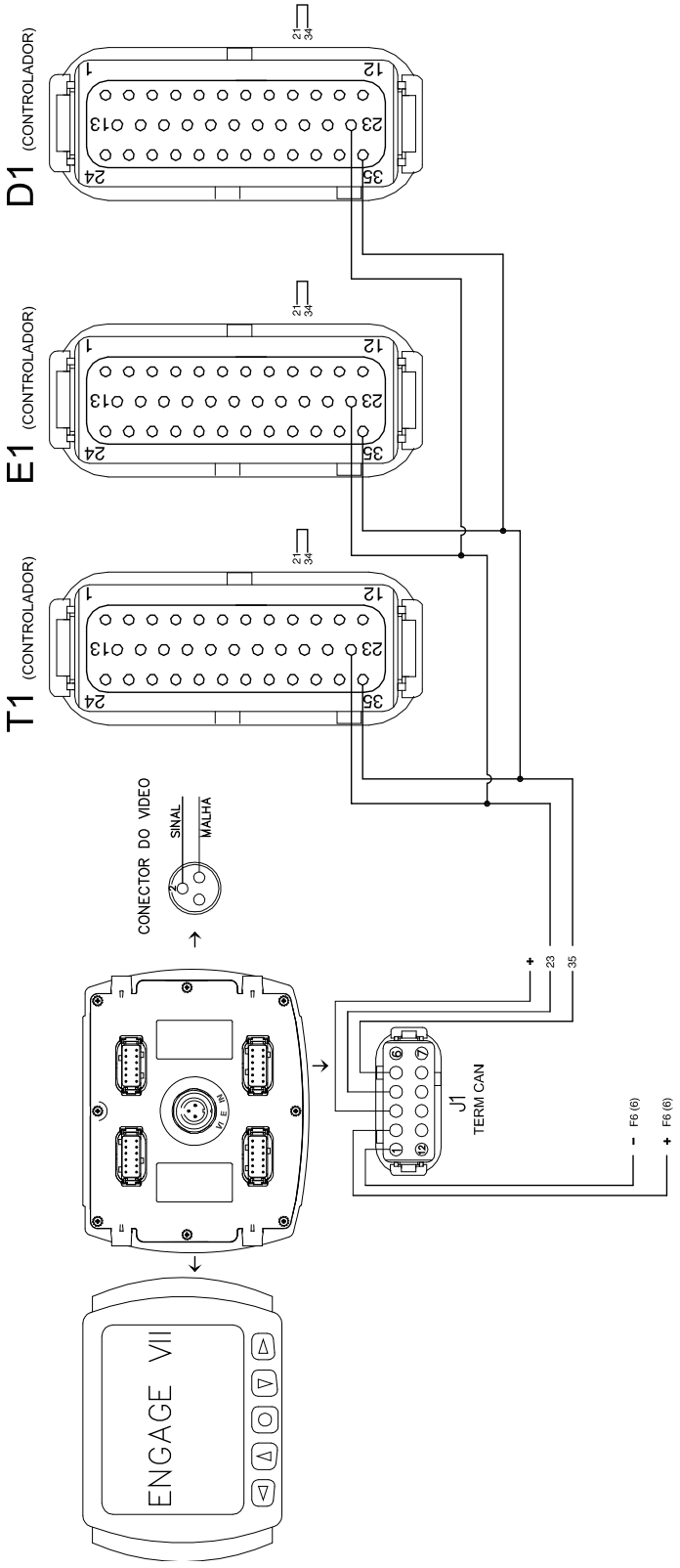
# 0432499-CHICOTE ELEVAÇÃO-CONTROLADOR



# BOTOEIRA DE EMERGÊNCIA



# ESQUEMA ELÉTRICO DO ENGAGE



# ESQUEMA ELÉTRICO

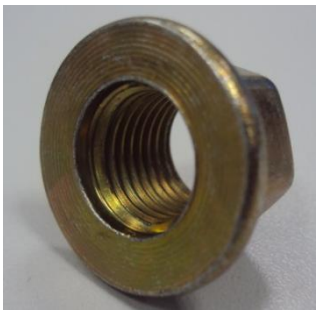
| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|---|---|---|---|
| 1 | 0432499 | CHICOTE ELEVAÇÃO CONTROLADOR | 1 |
| 2 | 0432500 | CHICOTE ELEVAÇÃO MOTOR | 1 |
| 3 | 0432501 | CHICOTE TRAÇÃO CONTROLADOR-CTC | 1 |
| 4 | 0432502 | CHICOTE TRAÇÃO MOTOR-CTM | 1 |
| 5 | 0432503 | CHICOTE DIREÇÃO CONTROLADOR- CDC | 1 |
| 6 | 0432504 | CHICOTE DIREÇÃO MOTOR- CDM | 1 |
| 7 | 0432505 | CHICOTE DIREÇÃO ENCODER | 1 |
| 8 | 0432506 | CHICOTE SENSOR/FREIO/BUZINA PR20I MAIOR | 1 |
| 9 | 0432507 | CHICOTE SENSOR/FREIO/BUZINA PR20I MENOR | 1 |
| 10 | 0432508 | ALIMENTAÇÃO POSITIVO/NEGATIVO FUSÍVEIS PR20I MAIOR | 1 |
| 11 | 0432509 | ALIMENTAÇÃO POSITIVO/NEGATIVO FUSÍVEIS PR20I MENOR | 1 |
| 12 | 0432510 | ALIMENTAÇÃO DISPLAY | 1 |
| 13 | 0432511 | CABO ROBÓTICO BLOCO DE COMANDO | 1 |
| 14 | 0432516 | CABO DE POTÊNCIA BATERIA (NEGATIVO) | 1 |
| 15 | 0432517 | CABO DE POTÊNCIA BATERIA (POSITIVO) | 1 |
| 16 | 0432550 | CABEAMENTO COMPLETO | 1 |

# ITM – Instrução de Trabalho e Manutenção

## "TORQUE NO CONJUNTO DE TRAÇÃO PR16/20"

**Objetivo: Padronizar os valores de torque nos parafusos de fixação do conjunto de tração das empilhadeiras retráteis tipo PR20 e PR16.**

**1 – Parafusos utilizados:**



**PORCA M14**

**Torque = 179N.m**

**ALLEN M12**

**Torque = 64N.m**

**ALLEN M8**

**Torque = 18N.m**

**2 – Ferramenta utilizada para torquear:**

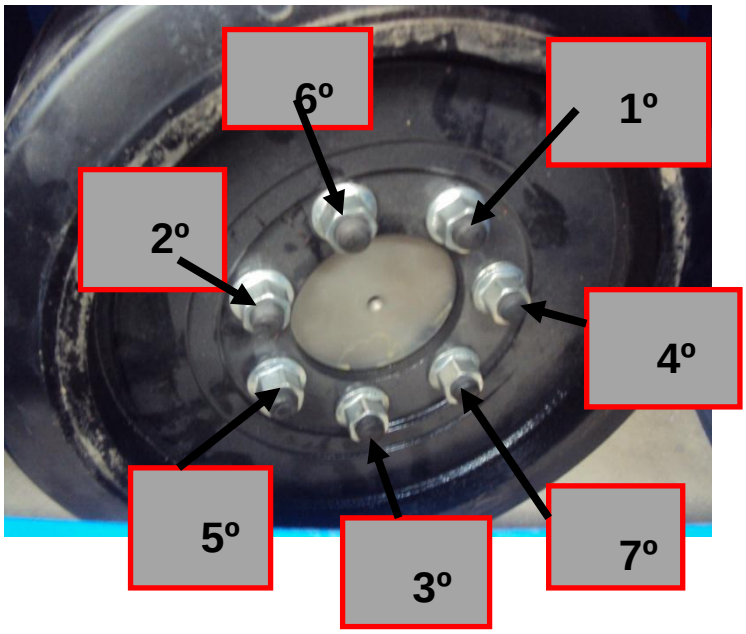
**Torquimetro de estalo com escala graduada em N.m.**

# ITM – Instrução de Trabalho e Manutenção

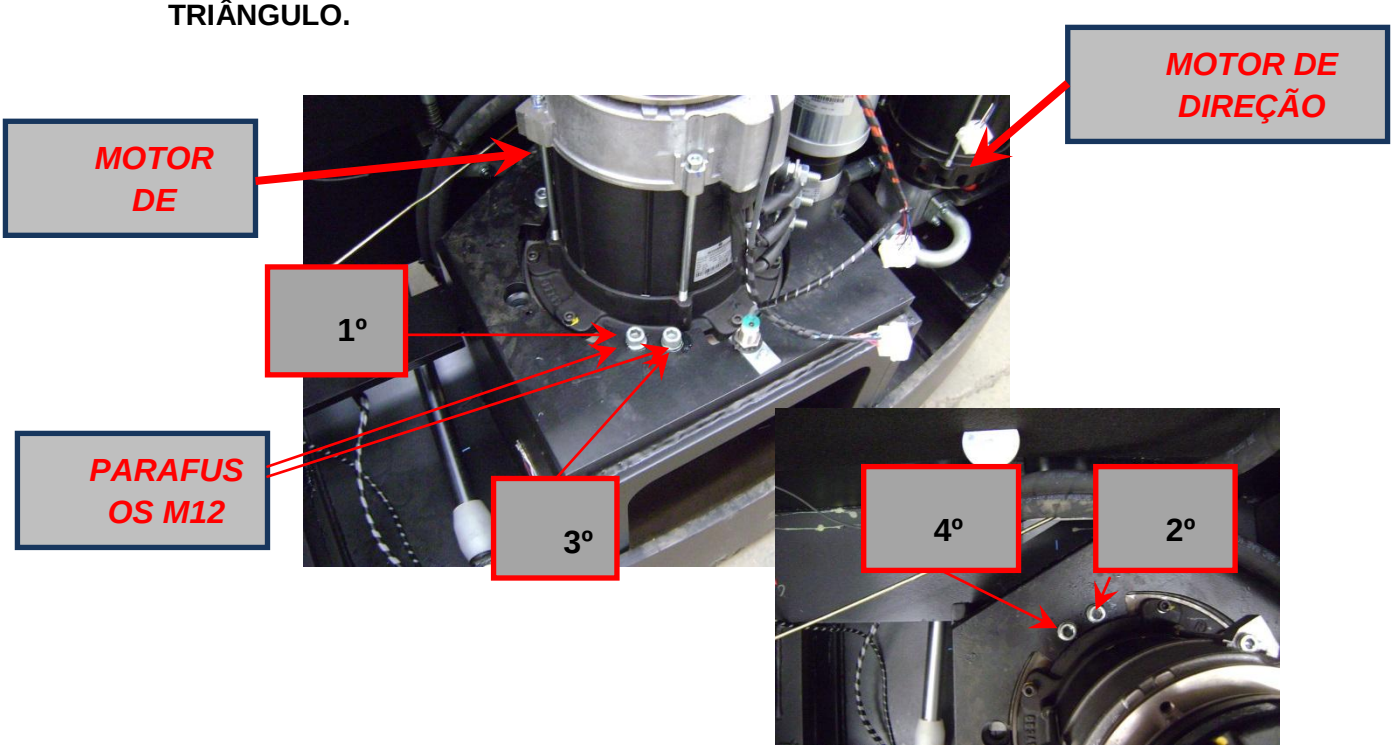
## "TORQUE NO CONJUNTO DE TRAÇÃO PR16/20"

**3 – Procedimento:**

a) **Torquear as porcas da roda com 179N.m apertando alternadamente, conforme ilustrado.**



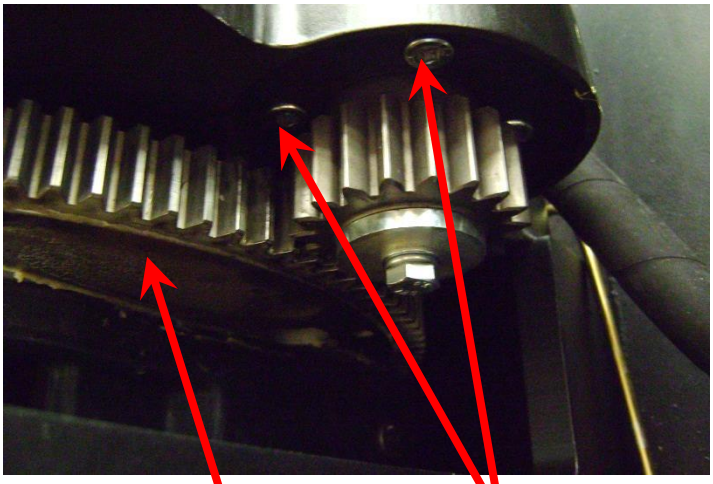

b) **Toquear os parafusos do motor de tração (ALLEN M12) com 64N.m apertando em TRIÂNGULO.**



## ITM – Instrução de Trabalho e Manutenção

## “TORQUE NO CONJUNTO DE TRAÇÃO PR16/20”

a) **Torquear os parafuso do motor de direção (M8) com 18N.m apertando em X.**



***ENGRENAGEM DA RODA (Vista por baixo)***

***PARAFUSOS M8 T = 18N.m***

***MOTOR DE DIREÇÃO (Visto por cima)***

## INSTRUÇÃO PARA CORREÇÃO DE PARÂMETROS BLOCO DE COMANDO FLUID POWER

**Com a alteração do fornecedor dos blocos de comando houve a necessidade de alterar o parâmetro de abertura da válvula de descida.**

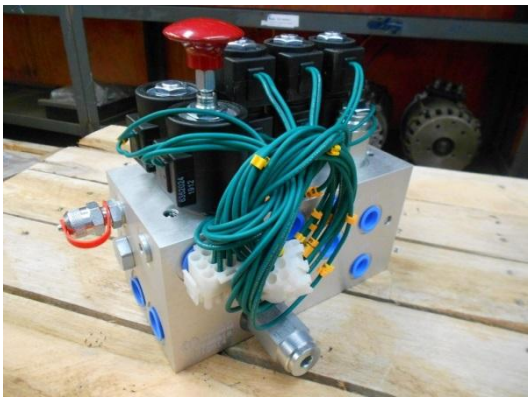
**Com o auxílio de um *handset* (FIG. 1) o seguinte parâmetro deve ser ajustado para TODOS os equipamentos montados com o bloco de comando FLUID POWER:**

***PROGRAM > DRIVERS > PROPORTIONAL DRIVER > PD MAX CURRENT***

**O valor pré-programado de 0,50A deve ser alterado para 0,80A**

***HANDSET***

**0430397 - PROGRAMADOR DO COMPUTADOR DE BORDO**



**BLOCO DE COMANDO *HYDRAULIC DESIGNERS***

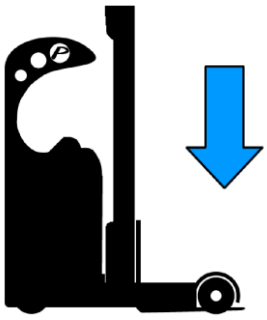
**0431028 – BLOCO DE COMANDO HYDRAULIC DESIGNERS**

**BLOCO DE COMANDO *FLUID POWER***

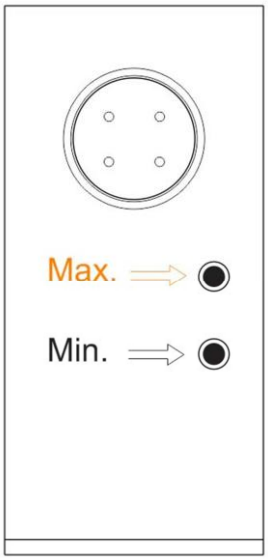
**0432189 – BLOCO DE COMANDO FLUID POWER**

**PROCESSO DE AFERIÇÃO DO SENSOR DO ALTÍMETRO**

**1-** Retrair totalmente o garfo da empilhadeira.

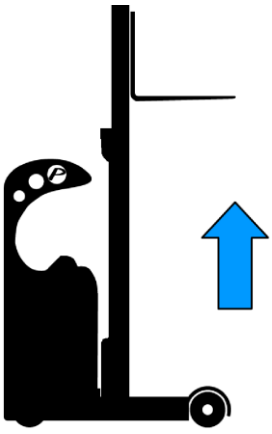


**2-** Pressionar o botão de extensão mínima do sensor “MÍN”

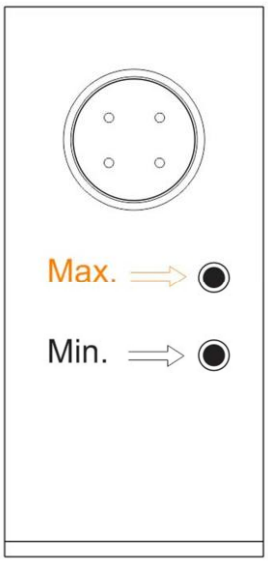



Vista inferior do sensor.

**3-** Elevar o garfo até a máxima posição.



**4-** Pressionar o botão Máximo referente à altura máxima.




Vista inferior do sensor.

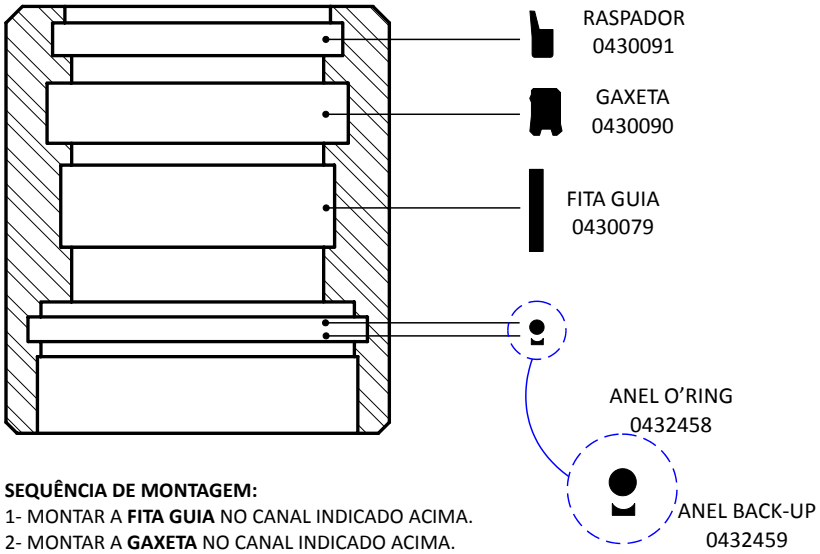
**5-** Após pressionarmos o botão máximo, a saída analógica será de + 5Vdc, o módulo deverá marcar a altura máxima, e então a aferição estará concluída.

# INSTRUÇÃO DE MONTAGEM – VEDAÇÕES DAS TAMPAS

O posicionamento e a junção dos componentes do conjunto de vedação são de grande importância para uma boa vedação. É importante que sejam observadas as devidas posições de cada um dos componentes, conforme ilustram figuras a seguir. O processo de montagem deve ser feito manualmente, sem a utilização de ferramentas auxiliares.

## VEDAÇÕES DA TAMPA CILINDRO LATERAL

CONJUNTO DE REPARO CILINDRO LATERAL: 0432498

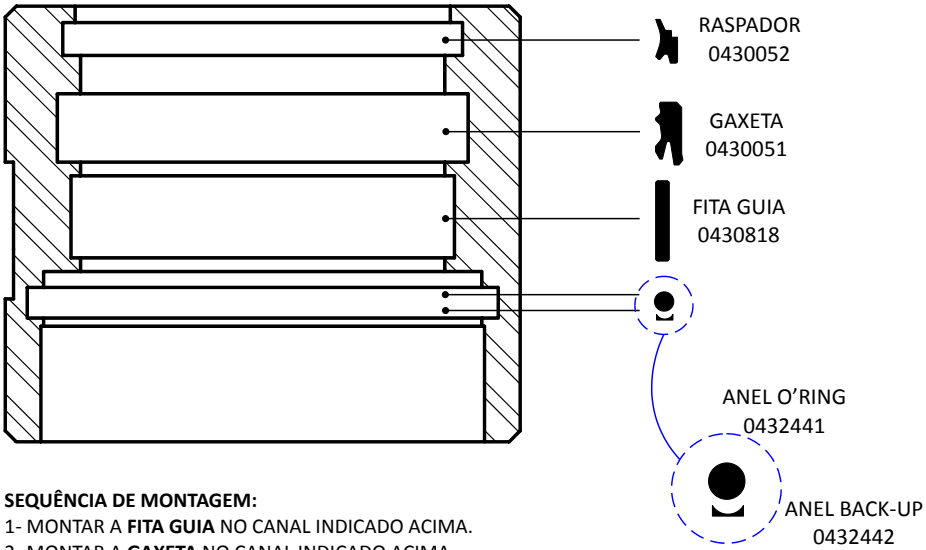



**SEQUÊNCIA DE MONTAGEM:**
1- MONTAR A **FITA GUIA** NO CANAL INDICADO ACIMA.
2- MONTAR A **GAXETA** NO CANAL INDICADO ACIMA.
3- MONTAR O **RASPADOR** NO CANAL INDICADO ACIMA.
4- MONTAR O ANEL **BACK-UP** NO CANAL INDICADO ACIMA.
5- MONTAR O ANEL **O'RING** NO CANAL INDICADO ACIMA.

**ATENÇÃO:**
MONTAR O ANEL BACK-UP CONFORME INDICADO NO DETALHE ACIMA.

## VEDAÇÕES DA TAMPA CILINDRO CENTRAL

CONJUNTO DE REPARO CILINDRO CENTRAL: 0432525




**SEQUÊNCIA DE MONTAGEM:**
1- MONTAR A **FITA GUIA** NO CANAL INDICADO ACIMA.
2- MONTAR A **GAXETA** NO CANAL INDICADO ACIMA.
3- MONTAR O **RASPADOR** NO CANAL INDICADO ACIMA.
4- MONTAR O ANEL **BACK-UP** NO CANAL INDICADO ACIMA.
5- MONTAR O ANEL **O'RING** NO CANAL INDICADO ACIMA.

**ATENÇÃO:**
MONTAR O ANEL BACK-UP CONFORME INDICADO NO DETALHE ACIMA.

# www.paletrans.com.br

## GARANTIA

PALETRANS EQUIPAMENTOS

Rua: Paletrans, 100 - CEP 14140-000 - Cravinhos - SP - Brasil

Tel.: +55 16 3951-9999

e-mail: posvendas@paletrans.com.br

## PEÇAS DE REPOSIÇÃO

PALETRANS PEÇAS

Rua: Paletrans, 100 - CEP 14140-000 - Cravinhos - SP - Brasil

Tel.: +55 16 3951-9333

e-mail: pecas@paletranspecas.com.br